株式会社　日立製作所
ソフトウェア事業部

取　扱　説　明　書　０４６６１９

Ｐ－９Ｓ１Ｚ－１１１１

ＩＴ　Ｒｅｐｏｒｔ　Ｕｔｉｌｉｔｙ　０２－００

IT Report Utility (Linux版) の機能

再生紙を使用しています。

この取扱説明書で説明する機能は，下表に示す変更履歴を持っています。

取扱説明書番号	変　更　内　容	変更区分 (*1)	提供システム バージョン・リビジョン
038747	初版	－	システム情報採取ツール （Linux版）01-00
039932	以下のOSに対応しました。 ・Red Hat Enterprise Linux 5	S	システム情報採取ツール （Linux版）01-01
	採取する情報の変更 （詳細は付録Eを参照）	C	
039932-K1	５．４．５出力メッセージに関する注意事項」を追記しました。	S	システム情報採取ツール （Linux版）01-01
039932-K2	「３．４．１systoruコマンドの構文」「３．４．２各種オプションとその機能」に各オプションの引数に定義されていない値を指定した場合の動作を追記しました。	S	システム情報採取ツール （Linux版）01-01
042240	「付録A. 採取資料一覧」内の「ネットワーク情報」-「ファイアフォール設定情報」について説明を追加しました。	C	システム情報採取ツール （Linux版）01-01-/B
	「付録D．ファイル一覧」に「iptables.sh」を追加しました。	S	
043351	以下のOSに対応しました。 ・Red Hat Enterprise Linux Server 6	S	システム情報採取ツール （Linux版）01-02
	「付録B. メッセージ一覧」に新設したメッセージ KAIS159-W の説明を追記しました。	A	
	採取する情報の変更 （詳細は付録F. を参照）	C	
	Linux版rpmパッケージが収録されているCD-ROMでのパスを追記しました。	S	
043351-K1	Linux版rpmパッケージが収録されているCD-ROMでのパスを追記しました。	S	システム情報採取ツール （Linux版）01-02
043351-K2	RHEL6にて出力されるメッセージを「５．４．５出力メッセージに関する注意事項」に追記しました。	S	システム情報採取ツール （Linux版）01-02
046619	このツールの名称を「システム情報採取ツール」から「IT Report Utility」に変更しました。	S	IT Report Utility（Linux版）02-00

取扱説明書番号	変　更　内　容	変更区分 (*1)	提供システム バージョン・リビジョン
046619	制御変数SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE の規定値を、512000(500MB)から 1024000(1000MB)に変更しました。	C	IT Report Utility (Linux 版) 02-00

なお，単なる誤字・脱字などは，お断りなく訂正しました。

（注）＊１　変更区分Ｃ：機能を変更（変更又は削除）します。既存のユーザは，使い方を変更する必要があります。

変更区分Ａ：既存のユーザには影響ありません。新機能を使用する場合だけ，使い方を変更する必要があります。

変更区分Ｓ：機能の変更はありません。説明の追加・変更があります。

はじめに

■本書について

・本書は「Ｐ－９Ｓ１Ｚ－１１１１　ＩＴ　Ｒｅｐｏｒｔ　Ｕｔｉｌｉｔｙ　(Linux版)　０２－００」の機能と操作方法について説明するものです。

■対象読者

本書は，IT Report Utilityを使って，次の作業をする方を対象としています。

- IT Report Utilityを利用して資料採取を実施または手順書提示などにより実施依頼する方
- IT Report Utilityを利用して採取した資料を扱う方

また，本書は，Linuxについて，システム管理者相当の知識を有していることを前提としています。

■本書の構成

本書は，次に示す章と付録から構成されています。

第１章　概要

IT Report Utility の概要について説明しています。

第２章　インストール，アンインストール

IT Report Utility のインストールおよびアンインストール方法について説明しています。

第３章　機能と操作方法

IT Report Utility の機能と基本的な操作方法について説明しています。**はじめて IT Report Utility をご利用される場合は，必ず本章をご一読ください。**

第４章　既定（デフォルト）動作の設定，変更方法

既定値（デフォルト値）の設定方法について説明しています。

第５章　使用上の注意事項

IT Report Utility を利用するための注意事項について説明しています。

第６章　トラブルの対処方法

トラブル発生時の対処方法について説明しています。

付録Ａ　採取資料一覧

IT Report Utility で採取できる資料について説明しています。

付録Ｂ　メッセージ一覧

systoru コマンドが出力するメッセージについて説明しています。

付録C　実行時間とファイルサイズの目安

systoru コマンドの実行時間および systoru コマンドが出力する採取資料のファイルサイズについて説明しています。

付録D　ファイル一覧

IT Report Utility のインストールファイル，および，IT Report Utility が作成するファイルについて説明しています。

付録E　採取資料の変更情報

IT Report Utility が採取する資料のバージョン間の変更内容を説明しています。

■本書で使用している用語

用語	意味
IT Report Utility	システムの構成確認に必要な情報，および障害の一時切り分けや調査，解析に必要な情報を，効率的に採取するツールです。 バージョン 02-00 より「システム情報採取ツール」から変更しました。
HA8000	日立アドバンストサーバ HA8000 シリーズのサーバ装置の名称です。
ハードウェア保守エージェント	ハードウェアの障害調査に必要な情報を採取する HA8000 専用のツールです。
rpm コマンド	Linux システムにおいて，ソフトウェアをインストール，アンインストールおよびインストール済みソフトウェア（パッケージ）の参照などを行う OS のコマンドです。
rpm パッケージ	rpm コマンドで Linux システムにインストールすることを目的としたソフトウェアのパッケージです。
systoru	IT Report Utility のコマンド名です。 SYStem TOtal Reporting Utility の略です。
オプション，引数	systoru コマンドの説明で使用するオプション，引数を次のとおり定義します。 # systoru **-t** ***config*** **-t** = オプション，***config*** = 引数
クリーンアップ	IT Report Utility の機能の 1 つです。systoru コマンドが生成した一時ファイルや中間ファイルの削除などが含まれます。コマンド終了直前の最終処理です。
更新インストール	IT Report Utility がインストール済みのシステムで、新しいバージョンをインストール（バージョンアップ）するためのインストール方法のことです。
構成定義ファイル	IT Report Utility の動作を定義できる設定ファイルのことです。データディレクトリ，クリーンアップ方針およびファイルサイズの上限値を設定できます。

採取ツール	IT Report Utility が資料を採取する際に起動するツールです。起動するツールは採取パターン定義ファイルに定義されていて，主に OS のコマンドと IT Report Utility に付属する専用のコマンドから成ります。
採取パターン定義ファイル	IT Report Utility が資料を採取する際に起動するツールや収集するファイルなどを定義したファイルです。このファイルは編集できません。
システム情報採取ツール	IT Report Utility の旧名称です。バージョン 02-00 から「IT Report Utility」に変更しました。
実行履歴ログ	IT Report Utility が出力するログファイルの 1 つです。実行履歴ログ（systoru_hist.log）は，systoru コマンドの実行履歴を記録するログで， 1 回の実行で数行出力されます。サイズで制限され，systoru_hist_old.log と 2 世代がシステム上に残ります。
実行ログ	IT Report Utility が出力するログファイルの 1 つです。実行ログ（systoru.log）は，直前の systoru コマンドの処理をトレースし，出力するもので，systoru_old.log と 2 世代がシステム上に残ります。
修復インストール	IT Report Utility がインストール済みのシステムで，ファイルの修復を目的に，同一バージョンをインストールするインストール方法のことです。
中間ファイル	IT Report Utility が資料を採取する過程で，一時的に作成するファイル（アーカイブ前のファイル，ディレクトリや圧縮前のアーカイブファイル）のことです。
データディレクトリ	採取資料を一時的に一か所に収集するための作業ディレクトリのことです。
ホスト名	Linux システムにおいて,hostname コマンドの実行結果として表示される OS 上のマシン名称のことです。

■ＫＢ（キロバイト）などの単位表記について

本書で使用する容量単位の各接頭語表記（K，M，G）の計算値は以下のとおりです。

・1KB（キロバイト）＝　1,024 バイトです。

・1MB（メガバイト）＝　$1,024^2$ バイトの計算値です。（1,048,576 バイト）

・1GB（ギガバイト）＝　$1,024^3$ バイトの計算値です。（1,073,741,824 バイト）

■商標類

・Emulex は，米国 Emulex Corporation の登録商標です。

・Intel Xeon は，アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

・Linux は，Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。

・Red Hat は，米国およびその他の国で Red Hat，Inc. の登録商標もしくは商標です。

■本書での表記

本書では，オペレーティングシステム（OS） 名称において，

Red Hat Enterprise Linux AS 4 を RHEL4 または Linux に,
Red Hat Enterprise Linux ES 4 を RHEL4 または Linux に,
Red Hat Enterprise Linux 5 Advanced Platform を RHEL5 または Linux に,
Red Hat Enterprise Linux 5 を RHEL5 または Linux に,
Red Hat Enterprise Linux Server 6 を RHEL6 または Linux に,
それぞれ表記します。

■著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2008, 2014, Hitachi, Ltd.

目　　次

１．　概要 1
１．１　IT Report Utility とは 1
１．２　IT Report Utility の特長 2
２．　インストール，アンインストール 4
２．１　IT Report Utility が提供するインストール，アンインストール方法 4
２．２　インストール，アンインストール状態の確認 5
２．３　新規インストール 5
２．４　更新インストール 6
２．５　修復インストール 7
２．６　アンインストール 8
２．７　バージョンの確認方法 9
２．７．１　systoru コマンドで確認する方法 9
２．７．２　ログファイルで確認する方法 9
２．７．３　OS のコマンドで確認する方法 10
３．　機能と操作方法 11
３．１　IT Report Utility の機能と操作方法 11
３．２　システム情報の採取方法 11
３．３　採取資料の参照方法 12
３．４　systoru コマンドの機能 13
３．４．１　systoru コマンドの構文 13
３．４．２　各種オプションとその機能 13
３．４．３　実行状況の画面表示 17
３．４．４　終了コード（戻り値） 17
３．４．５　systoru コマンドの出力ファイル（採取資料） 18
４．　既定（デフォルト）動作の設定，変更方法 21
４．１　既定（デフォルト）動作を設定，変更する方法 21
４．２　構成定義ファイル 21
４．２．１　構成定義ファイルの既定値（デフォルト値）と動作内容 22
４．２．２　構成定義ファイルに設定可能な値 23
４．３　既定動作の設定例 24
４．３．１　データディレクトリを設定，変更する方法 24
４．３．２　採取資料の出力先およびファイル名を設定，変更する方法 24
４．３．３　クリーンアップ方針を設定，変更する方法 24
４．３．４　資料採取で消費するディスク容量の上限値を設定する方法 25
４．３．５　利用者が作成した構成定義ファイルを利用する方法 25
４．４　既定値設定の考え方 26
４．４．１　データディレクトリ 26
４．４．２　クリーンアップ方針 26
４．４．３　資料採取で消費するディスク容量の上限値 26

５． 使用上の注意事項 27
５．１ 資料の再取得について 27
５．１．１ 障害発生時の対応 27
５．２ インストール，アンインストール時の注意事項 27
５．２．１ 新規インストールに関する注意事項 27
５．２．２ 更新インストールに関する注意事項 28
５．２．３ 修復インストールに関する注意事項 28
５．２．４ アンインストールに関する注意事項 28
５．３ systoru コマンド実行前の注意事項 29
５．３．１ 実行のタイミングに関する注意事項 29
５．３．２ ディスクの空き容量に関する注意事項 29
５．４ systoru コマンド実行時の注意事項 29
５．４．１ 採取資料（出力ファイル）に関する注意事項 29
５．４．２ 中断操作に関する注意事項 30
５．４．３ トラブル時の対処に関する注意事項 31
５．４．４ コマンドラインから直接実行する以外の方法に関する注意事項 31
５．４．５ 出力メッセージに関する注意事項 32
５．５ 既定（デフォルト）動作設定，変更時の注意事項 33
５．５．１ 設定，変更方法に関する注意事項 33
５．５．２ 構成定義ファイルに関する注意事項 33
５．５．３ データディレクトリに関する注意事項 33
５．５．４ クリーンアップ方針に関する注意事項 33
５．５．５ 資料採取で消費するディスク容量の上限値に関する注意事項 33
６． トラブルの対処方法 34
６．１ トラブル対処時の留意点 34
６．２ ログファイルの種類と場所 34
６．２．１ 実行ログファイル 34
６．２．２ 実行履歴ログファイル 34
６．３ トラブルシューティングに必要な資料 35
６．４ インストール，アンインストール時のトラブルシューティング 35
６．５ systoru コマンド実行時のトラブルシューティング 36
６．５．１ systoru コマンド起動直後のトラブル 36
６．５．２ systoru コマンド実行中のトラブル 39
６．５．３ 出力ファイル（採取資料）に関するトラブル 40
６．６ その他のトラブルシューティング 41
付録 A. 採取資料一覧 43
付録 B. メッセージ一覧 51
付録 C. 実行時間とファイルサイズの目安 59
付録 D. ファイル一覧 60
付録 E. 採取資料の変更情報 62

付録 F.　採取資料の変更情報 64
付録 G.　採取資料の変更情報 65

１．概要

１．１ IT Report Utility とは

「IT Report Utility」は，システムの構成確認に必要な情報，および，障害の一次切り分けや調査／解析に必要な情報を，効率的に採取するためのツールです。

以下に IT Report Utility の活用例を示します。

例１）システム構成の把握

【利用シチュエーション】

・システム導入時，環境構築／テスト実施時および本番稼働開始直前のシステム構成確認や記録

・ハードウェア構成変更やソフトウェアのバージョンアップなど，システム変更前後の構成確認や記録

【期待する効果】

・お客様システムの構成を正確に把握

・お客様システムの構成管理における作業負荷の低減

例２）障害の初期切り分け

【利用シチュエーション】

・システムに障害が発生した際に，障害の一次切り分けや調査／解析に必要となる資料を採取

【期待する効果】

・障害調査に必要な初期切り分け資料を採取する作業負荷の低減

・初期切り分け資料の採取漏れに伴う障害対応の長期化を防止

利用イメージを図 １－１に示します

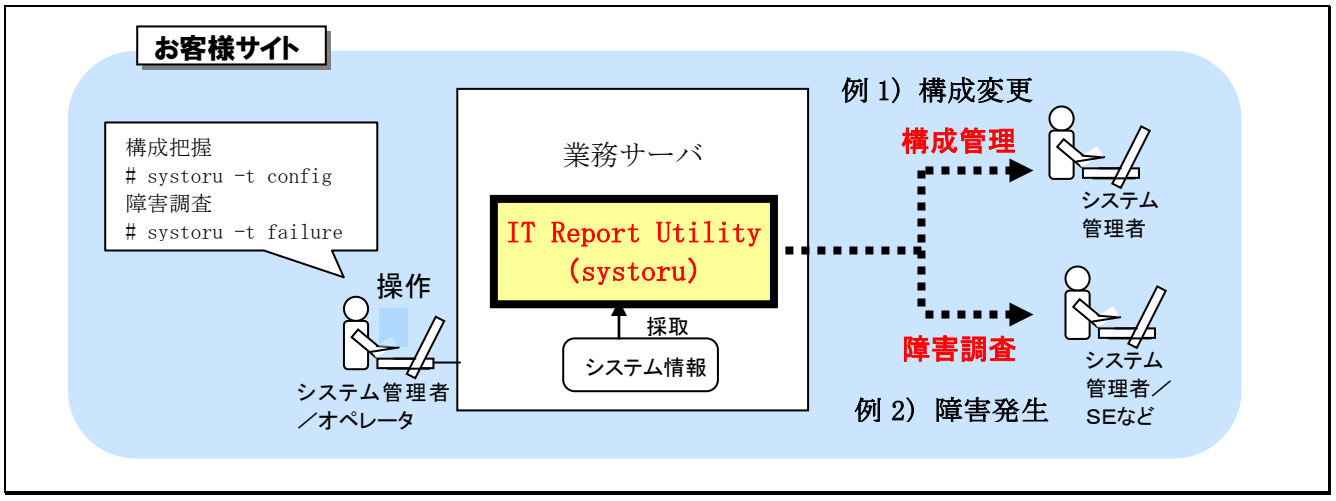

図 １－１ IT Report Utility の活用イメージ

１．２ IT Report Utility の特長

IT Report Utilityの特長を以下に示します。

- OSの違いや各資料の採取手順，方法を意識せず資料の採取ができます。
- 複数の資料を１つのファイルとしてシステム上に出力できます。
- OSやハードウェア（※1），ミドルウェア（一部）（※2）などのログを資料として一括採取できます。
- システムの構成変更時や障害発生時にシチュエーションに応じた資料が採取できます。

※１：IT Report Utilityは，HA8000にバンドルされるハードウェア保守エージェントと連携することによって，ハードウェアの障害調査に必要な情報をより多く採取することができます。ハードウェア保守エージェントが採取する情報については，ハードウェア保守エージェントが提供するマニュアルを参照してください。

※２：日立オープンミドルウェアのインストール情報を採取します。

IT Report Utilityは，シチュエーションに応じた資料（情報）を効率よく一括で採取できるという特長を持ちますが，システムで障害が発生している場合は，**IT Report Utility**でエラーが発生し，資料採取に失敗する可能性があります。その際は，従来の方法（IT Report Utility以外の手段）で資料採取を行うなど，**先に発生している障害の解決を優先**します。

障害発生時のIT Report Utilityの対応例を図 １－２に示します。

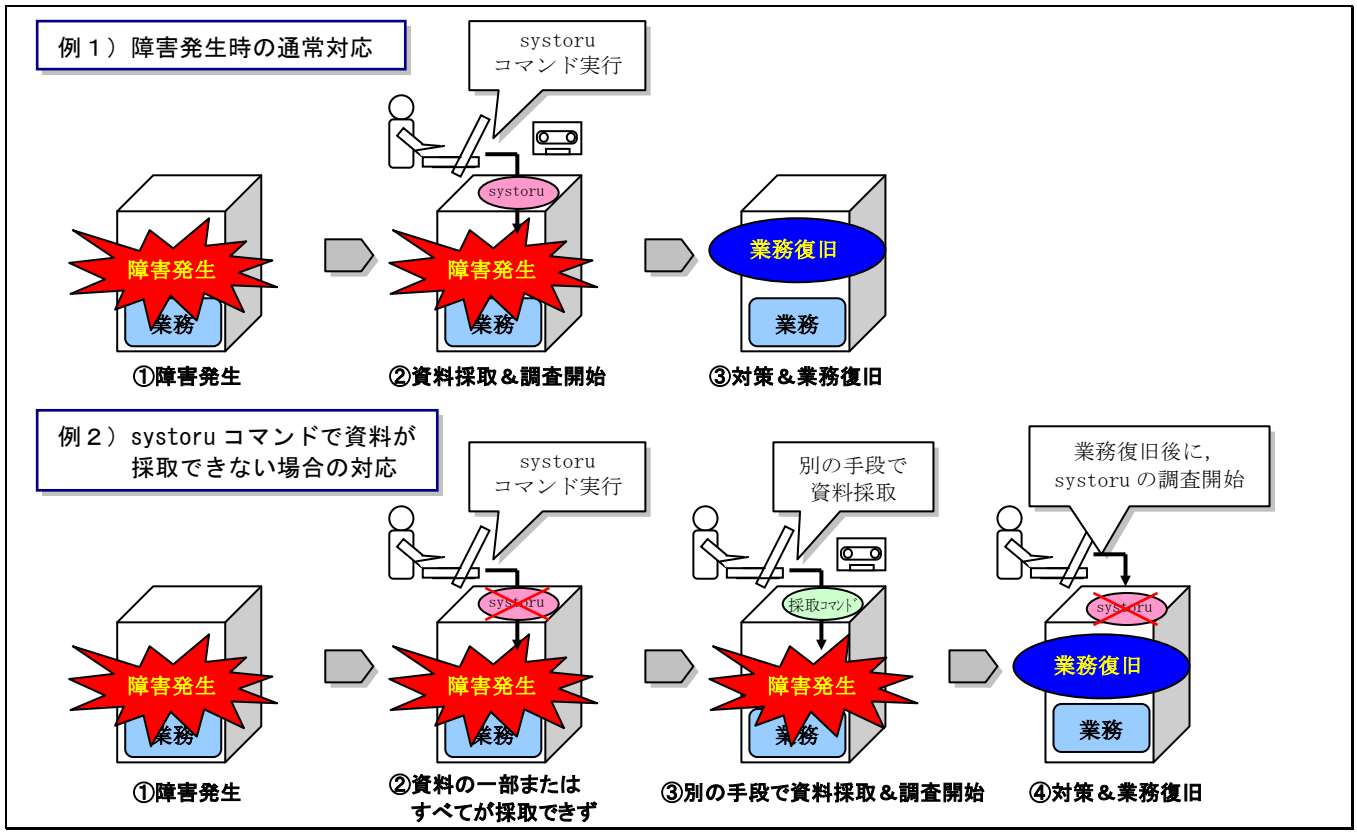

図　1－2　障害発生時の資料採取の対応

なお，IT Report Utility を障害時に使用する場合，障害のさらなる調査のために，**追加で資料の採取が必要となる**可能性があります。

２．インストール，アンインストール

２．１ IT Report Utility が提供するインストール，アンインストール方法

IT Report Utility が提供するインストール方法とその手順について，表 ２-１に示します。個々の手順については，２．２節以降で説明します。表 ２-１で示す操作は，root ユーザで行う必要があります。

なお，IT Report Utility のインストールおよびアンインストールにおいて，本書に記載されている手順を実施する限りは，サービスの再起動やサーバの再起動などは必要ありません。

表 ２-１ インストール，アンインストールに関する参照先

#	利用者が実施する内容	本書の参照先（節，見出し）
1	IT Report Utility がインストールされているか確認したい	２．２ インストール，アンインストール状態の確認
2	IT Report Utility を新規にインストールしたい	２．３ 新規インストール
3	IT Report Utility をバージョンアップしたい	２．４ 更新インストール
4	誤って壊れてしまった（消してしまった）ファイルを回復したい	２．５ 修復インストール
5	IT Report Utility をアンインストールしたい（完全に削除したい）	２．６ アンインストール
6	IT Report Utility のバージョンを知りたい	２．７ バージョンの確認方法

IT Report Utility をインストールするための rpm パッケージを表 ２-２ Linux 版 rpm パッケージに示します。

表 ２-２ Linux 版 rpm パッケージ

#	ファイル名	説明
1	hitachi-sys-info-collection-tool-*XX.XX.XX*-1.i686.rpm	OS 提供の rpm コマンドでインストール可能な rpm パッケージ

※*XX.XX.XX* は IT Report Utility のバージョン，リビジョンによって異なります。

システム装置に添付している CD-ROM では，Linux 版 rpm パッケージは次のパスに収録しています。

/COMMON/UTILITY/systoru/Linux/i686/

※システム装置の機種によっては/RHEL/UTILITY/systoru/Linux/i686/，/hitachi_utilities/systoru/i686/または/UTILITY/systoru/Linux/i686/に収録しています。

◆注意事項◆

- IT Report Utility の適用 OS について， 次の URL のサポート状況一覧を事前に確認してください。

  IT Report Utility:

  http://www.hitachi.co.jp/cgi-bin/soft/sjst/select_open.cgi

- IT Report Utility の適用機種,前提プログラム,メモリ所要量およびディスク占有量について, Readme ファイルの記載を事前に確認してください。
- 複数のターミナルから同時にインストール，アンインストール操作を実施しないでください。
- インストール前にディスクの空き容量を十分に確認してください。
- IT Report Utility のインストール後に作成されるディレクトリ，ファイルのうち，利用者がカスタマイ

  ズ可能なものは構成定義ファイルのみです。それ以外のファイルおよびディレクトリについては，ファイルの内容だけでなく，属性も含めて絶対に変更しないでください。

２．２ インストール，アンインストール状態の確認

IT Report Utilityがシステムにインストールされているかどうかを確認する手順を以下に示します。

① rootユーザでログイン

② rpmコマンドでインストール状態を確認

rpmコマンドを実行して，下記のようにrpmパッケージが表示された場合，IT Report Utilityはインストールされており，表示されない場合はインストールされていません。

```
# rpm -q hitachi-sys-info-collection-tool
hitachi-sys-info-collection-tool-02.00.00-1
```

図 2-1 インストール状態の確認（02-00 の例）

２．３ 新規インストール

IT Report Utility をシステムに新規にインストールする手順を以下に示します。ここでは，CD-ROM に収録された rpm パッケージからインストールする場合を例に示します。

以降，01-01 版を例にインストール手順を示します。なお，CD-ROM ドライブは/media/cdrom にマウントされているものとします。

① root ユーザでログイン

② rpm コマンドにてインストールを実施

CD-ROM 上の rpm パッケージを新規インストールする場合のコマンドライン手順と画面表示の例です。

```
# rpm -ivh /media/cdrom/COMMON/UTILITY/systoru/Linux/i686/hitachi-sys-info-colle
ction-tool-02.00.00-1.i686.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:hitachi-sys-info-collec########################################### [100%]
```

図 2-2 IT Report Utility を新規インストール時の画面の例

③ rpm コマンドにてインストール状態を確認

２．２節の手順にしたがい，インストール済みとなっていることを確認します。

２．４ 更新インストール

既に IT Report Utility がインストールされており，新しいバージョンをインストール（バージョンアップ）する場合に行う手順を以下に示します。なお，以下に示す例は，01-00 から 02-00 にバージョンアップする場合です。

ここでは，CD-ROM に収録された rpm パッケージからインストールする場合を示します。なお，CD-ROM ドライブは/media/cdrom にマウントされているものとします。

① rpm コマンドにてインストールを実施

CD-ROM 上の rpm パッケージをインストールする場合のコマンドライン手順と画面表示の例を，図 ２-３に示します。

```
#rpm -Uvh /media/cdrom/COMMON/UTILITY/systoru/Linux/i686/hitachi-sys-info-collec
tion-tool-02.00.00-1.i686.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:hitachi-sys-info-collec########################################### [100%]
```

図 ２-３ IT Report Utility を更新インストール時の画面の例

［注記］

- 同じバージョンがインストール済みの場合，図 ２-４に示すとおりインストール処理をスキップします。

```
# rpm -Uvh /media/cdrom/COMMON/UTILITY/systoru/Linux/i686/hitachi-sys-info-collec
tion-tool-02.00.00-1.i686.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
        package hitachi-sys-info-collection-tool-02.00.00-1 is already installed
```

図 ２-４ IT Report Utility を更新インストール時，既に同じバージョンがインストールされている画面の例

② rpm コマンドでインストール状態を確認

２．２節の手順にしたがい，インストール済みとなっていることを確認します。

◆注意事項◆

- 更新インストールでは，次に示すファイルを引き継ぎます。
  - ・構成定義ファイル
    /etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf
  - ・IT Report Utility が出力した採取資料（既定の格納先）
    /var/opt/hitachi/systoru/data 下のファイル
  - ・実行ログファイル，実行履歴ログファイル
    /var/opt/hitachi/systoru/log 下のファイル

- 更新インストールでは，構成定義ファイルを上書きしません。インストール時の状態に戻したい場合は，次に示すファイルをコピーして利用してください。

  /opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf

２．５ 修復インストール

既に IT Report Utility がインストールされており，ファイルの復旧などを目的に，同一バージョンをインストール（上書き）する場合に行う手順を以下に示します。

ここでは，CD-ROM に収録された rpm パッケージからインストールする場合を示します。なお，CD-ROM ドライブは/media/cdrom にマウントされているものとします。

① rpm コマンドにてインストールを実施

CD-ROM 上の rpm パッケージをインストールする場合のコマンドライン手順と画面表示の例です。

```
# rpm -ivh --force /media/cdrom/COMMON/UTILITY/systoru/Linux/i686/hitachi-sys-info-collec
tion-tool-02.00.00-1.i686.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:hitachi-sys-info-collec########################################### [100%]
```

図 ２-５ IT Report Utility を修復インストール時の画面の例

② rpm コマンドにてインストール状態を確認

２．２節の手順にしたがい，インストール済みとなっていることを確認します。

◆注意事項◆

- 修復インストールでは，次に示すファイルを引き継ぎます。
  - ・構成定義ファイル
    /etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf
  - ・IT Report Utility が出力した採取資料（既定の格納先）
    /var/opt/hitachi/systoru/data 下のファイル
  - ・実行ログファイル，実行履歴ログファイル
    /var/opt/hitachi/systoru/log 下のファイル
- 修復インストールでは，構成定義ファイルを上書きしません。インストール時の状態に戻したい場合は，次に示すファイルをコピーして利用してください。

  /opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf

２．６ アンインストール

IT Report Utilityをシステムからアンインストールする手順を以下に示します。

① rootユーザでログイン

② rpmコマンドでインストール状態を確認

２．２節の手順にしたがい，インストール済みとなっていることを確認します。

③ IT Report Utilityの動作状況の確認

以下のコマンド（図 ２-６）を実行してIT Report Utility（systoruコマンド）の動作状況を確認します。もし動作中であった場合は，プロセスが終了するまで待ちます。

```
# ps -ef | grep systoru
root      9557  8690  5 14:33 pts/0    00:00:00 systoru -t config
root      9580  8793  0 14:33 pts/1    00:00:00 grep systoru
```

図 ２-６ プロセス実行状況（ps コマンドの出力）の表示例（systoru コマンド動作中の場合）

④ アンインストールの開始

以下のコマンド（図 ２-７）を実行してIT Report Utilityのアンインストールを開始します。

```
# rpm -e hitachi-sys-info-collection-tool
```

図 ２-７ アンインストール時の画面の例

［注記］

- 通常アンインストールが完了したことを示すメッセージは表示されません。

⑤ rpmコマンドでインストール状態を確認

２．２節の手順にしたがい，アンインストールされていることを確認します。

２．７ バージョンの確認方法

IT Report Utilityのバージョンを確認するためには，以下の方法があります。いずれもrootユーザで行う必要があります。

- systoruコマンドで確認する方法
- ログファイルで確認する方法
- OSのコマンドで確認する方法

２．７．１ systoru コマンドで確認する方法

図 2-8に示すコマンドライン手順でインストールされているIT Report Utilityのバージョンを確認できます（Usage と一緒にバージョン情報が画面に表示されます）。

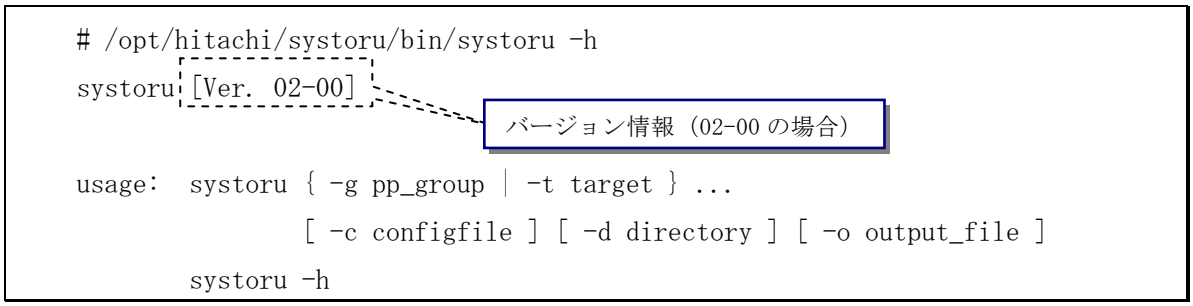
/opt/hitachi/systoru/bin/systoru -h
systoru [Ver. 02-00]
バージョン情報（02-00 の場合）
usage: systoru { -g pp_group | -t target } ...
[-c configfile] [-d directory] [-o output_file]
systoru -h

図 2-8 systoru コマンドでバージョンを確認する例

２．７．２ ログファイルで確認する方法

IT Report Utilityのバージョンは，実行ログファイルのヘッダ部分で確認できます。実行ログファイルは採取資料にも含まれますので，採取資料からもバージョンを特定できます。

(1)ログファイルの場所

- システム上の実行ログファイルの場所
  /var/opt/hitachi/systoru/log/systoru.log
- 採取資料を展開した後のログファイルの場所
  /var/opt/hitachi/systoru/data/<ホスト名_YYMMDDhhmmss>/systoru.log
  ※/var/opt/hitachi/systoru/data下にある採取資料を展開した場合

(2)ログファイルの内容

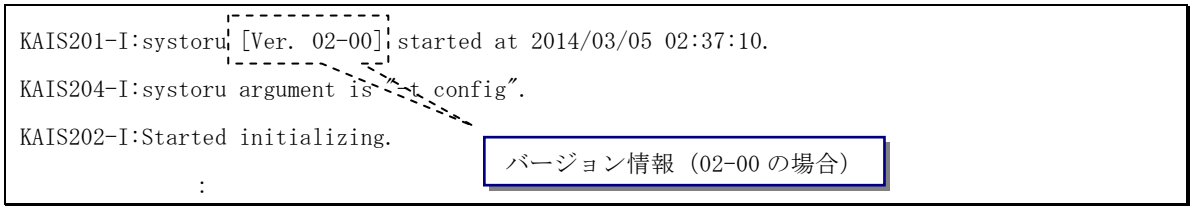

図 2-9 systoru.log でバージョンを確認する例

２．７．３ OS のコマンドで確認する方法

図 2-１０および図 2-１１に示すコマンドライン手順でインストールされているIT Report Utility のバージョンを確認できます。

(1)インストールされている rpm パッケージ名称で確認

```
# rpm -q hitachi-sys-info-collection-tool
hitachi-sys-info-collection-tool-02.00.00-1
```

バージョン情報（02-00 の場合）

図 2-１０ OS のコマンドでバージョンを確認する例（１）

(2)インストールされている rpm パッケージ情報で確認

```
# rpm -qi hitachi-sys-info-collection-tool
Name        : hitachi-sys-info-collection-tool  Relocations: (not relocatable)
Version     : 02.00.00
Release     : 1                                 Build Date: Thu Feb 20 12:53:32 2014
Install Date: Tue Mar 11 16:23:21 2014          Build Host: localhost.localdomain
Group       : Applications/System               Source RPM: hitachi-sys-info-collect
ion-tool-02.00.00-1.src.rpm
Size        : 247219                               License: Copyright (C) 2008, 2014, Hitachi,
Ltd.
Signature   : (none)
Summary     : IT Report Utility
Description :
The IT Report Utility package includes tools to collect system information.
```

バージョン情報（02-00 の場合）

図 2-１１ OS のコマンドでバージョンを確認する例（２）

３．機能と操作方法

３．１ IT Report Utility の機能と操作方法

本章で説明する内容について，表 ３－１に示します。それぞれについては，３．２節以降で説明します。

はじめて IT Report Utility をご利用される場合は，必ず本章をご一読ください。

表 ３－１ IT Report Utility の基本的な操作方法

#	利用者が実施する内容	本書の参照先（節，見出し）
1	IT Report Utility でシステム情報を採取する	３．２ システム情報の採取方法
2	IT Report Utility で採取したシステム情報を参照する	３．３ 採取資料の参照方法
3	systoru コマンドの機能	３．４ systoru コマンドの機能

なお，IT Report Utility を操作（実行および採取資料の参照）するためには，「root ユーザ」である必要があります。

３．２ システム情報の採取方法

IT Report Utilityでシステム情報を採取する手順を以下に示します。

① rootユーザでログイン

② systoruコマンドを実行

採取したい資料の種類に応じて以下のようにsystoruコマンドのオプションを指定してください。

【採取方法１】

システム構成を把握するための情報を採取する場合は，systoruコマンドに「**-t *config***」を指定します。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t config
```

【採取方法２】

障害の初期切り分けのための情報を採取する場合は，systoruコマンドに「**-t *failure***」を指定します。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t failure
```

上記コマンドを実行することで既定（デフォルト）の出力先に次に示すファイル名で採取資料が出力されます。

/var/opt/hitachi/systoru/data/**<ホスト名>_<YYMMDDhhmmss>.tar.gz**

※<ホスト名>には，使用中のシステムのホスト名が入ります。

※<YYMMDDhhmmss>には，systoruコマンドを実行した西暦（下2桁），月，日，時，分，秒を連結した文字列が入ります。

③ 出力ファイル（採取資料）を確認

systoruコマンドを実行した場合の画面表示の例を図 ３－１に示します。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t config

cleanup   :**********************************************************************

KAIS214-I:Output file = /var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070914210215.tar.gz. size = 132295 bytes.
```

図 3-1　systoru コマンドを実行した時の画面の例

図 3-1 の例では，「Output file = 」以降に表示されている次のファイルがsystoruコマンドの出力ファイルです。

ファイル名：/var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070914210215.tar.gz
サイズ　：132,295 バイト

3．3 採取資料の参照方法

IT Report Utilityで採取した資料を参照する手順を以下に示します。

① root ユーザでログイン

② IT Report Utility の出力ファイルがあるディレクトリに移動
IT Report Utility の出力ファイルが/var/opt/hitachi/systoru/data にある場合のコマンドライン手順の例を図 3-2 に示します。

```
# cd /var/opt/hitachi/systoru/data
```

図 3-2　採取資料の出力先ディレクトリへの移動の例

③ gzip コマンドで IT Report Utility の出力ファイルを解凍
IT Report Utility の出力ファイル名が hostname_070914210215.tar.gz であった場合の gzip コマンドの実行例を図 3-3 に示します。

```
# gzip -d hostname_070914210215.tar.gz
```

図 3-3　採取資料の解凍手順の例

④ ③で解凍したファイルを tar コマンドで展開
gzip コマンドで解凍後のファイル名が hostname_070914210215.tar であった場合の tar コマンドの実行例を図 3-4 に示します。

```
# tar xvf hostname_070914210215.tar
hostname_070914210215/
hostname_070914210215/os/
 :
 :
```

図 3-4　採取資料を展開した時の画面の例

⑤ 展開された採取資料を確認
展開された採取資料の内容を確認します。①～④の手順で展開した場合の展開先ディレクトリは，次のとおりです。

/var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070914210215

３．４ systoru コマンドの機能

コマンドインタフェースを中心にIT Report Utilityの機能について説明します。

３．４．１ systoru コマンドの構文

systoru {-g *pp_group* | -t *target* } ... [-c *configfile*] [-d *directory*] [-o *output_file*]

systoru -h

［注記］

- -g または-t のどちらかのオプションを必ず指定してください。また，-g と-t を同時に指定することも可能です。
- systoru コマンドは，コマンドオプションの大文字／小文字を区別しません。
- -g オプションおよび-t オプションの引数に指定する値は，大文字／小文字を区別します。（例えば，グループ名”*PP_GROUP*”と”*pp_group*”は別の収集条件として扱われます）
- 上記構文には以下の表記規約を使用します。

[ ] 省略可能なオプションおよび引数。"|" で区切られている場合はその中の１つを選択
{ } 指定が必須のオプションおよび引数。"|"で区切られている場合はその中の１つを選択
... 前にある要素を任意の回数指定可能

- -g オプションおよび-t オプションに指定する引数に合致する資料のみ，資料を採取します。

３．４．２ 各種オプションとその機能

(1)資料採取条件オプション

-g pp_group 指定された製品グループの資料を採取します。指定できる値は表 ３-２のとおりです。定義されていない *pp_group* を指定した場合，定義されていない pp_group に関する資料は採取しません。

表 ３-２ -g オプションに指定可能な引数

#	-g オプションに指定可能な引数	採取する資料
1	common	OS やミドルウェアなどソフトウェアの種類に関係なくシステム共通で必要な資料
2	os	OS および OS ベンダのミドルウェアや OS 付属ソフトウェアで必要な資料

※採取する資料の詳細については「付録 A 採取資料一覧」を参照のこと。

-t target　　指定された種類の資料を採取します。指定できる値は表 3-3のとおりです。定義されていない *target* を指定した場合，定義されていない target に関する資料は採取しません。

表 3-3 -t オプションに指定可能な引数

#	-t オプションに指定可能な引数	採取する資料
1	config	システム構成の管理に必要な資料
2	failure	障害調査（初期切り分け）に必要な資料

※採取する資料の詳細については「付録 A 採取資料一覧」を参照のこと。

-g および-t のオプションは，それぞれ複数回指定でき，また組み合わせて指定できます。この場合，同一のオプション間は OR 条件（図 3-5），異なるオプション間は AND 条件（図 3-6）で一致する資料を採取します。

例１）-g を複数指定した場合

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -g common -g os
```

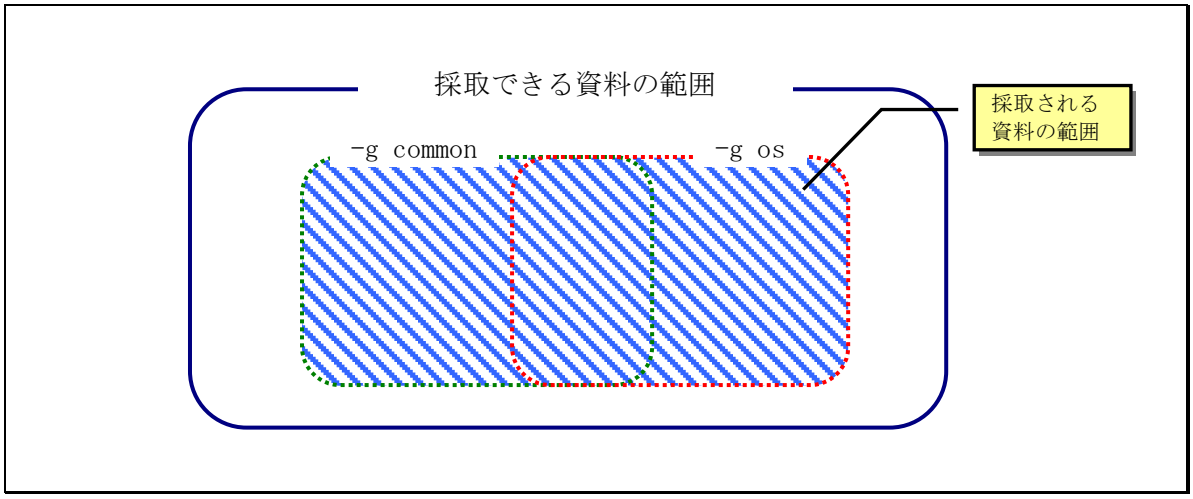

図 3-5 -g を複数指定した場合に採取される資料の範囲

例２）-g と-t を同時に指定した場合

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -g common -t config
```

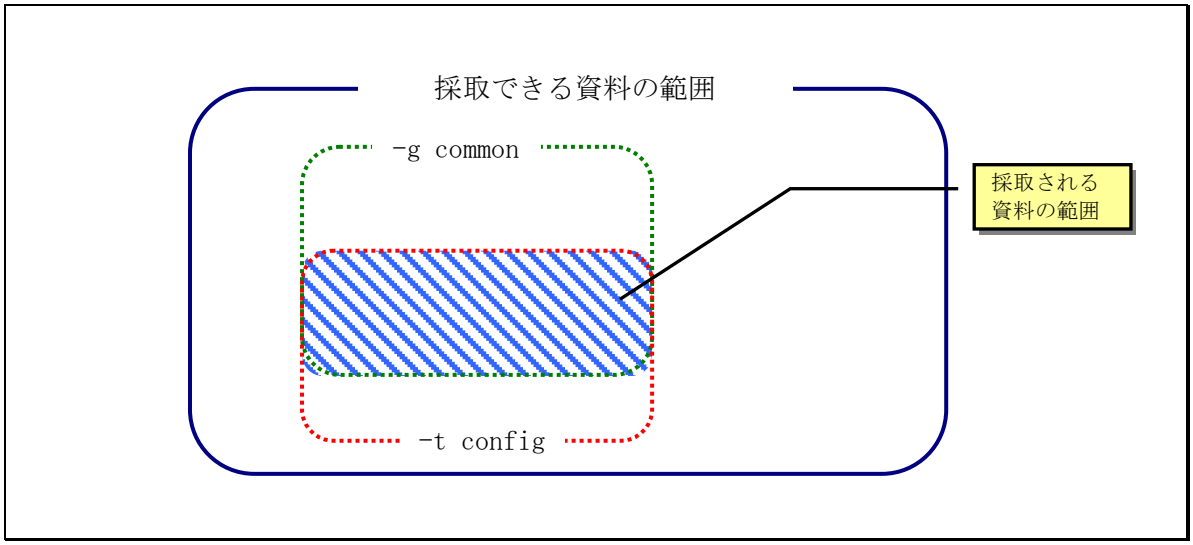

図 ３－６　-g と-t を同時に指定した場合に採取される資料の範囲

［注記］

- IT Report Utility 実行時，OR 条件となる引数を複数指定した場合，指定可能な引数に合致する資料のみを採取します。「指定可能な引数(定義済みの引数)」と「指定できない引数(未定義の引数)」を同時に指定した場合，「指定可能な引数」に該当する資料のみ採取し，警告などのメッセージを表示しません。

(2)その他のオプション

-o output_file

systoru コマンドが採取資料として出力するファイル名を指定します。拡張子は systoru コマンドが自動的に付加します。systoru コマンドが付加する拡張子は「.tar.gz」です。

［注記］

- -o オプションでは，ファイル名を絶対パスで指定します（相対パスによる指定は不可）。
- -o オプションを省略した場合は，構成定義ファイル（４．２節参照）の SYSTORU_DATA_DIRECTORY に設定したディレクトリに以下の採取資料を出力します。
  ＜設定したディレクトリ＞/*<ホスト名>_YYMMDDhhmmss*.tar.gz

構成定義ファイルの SYSTORU_DATA_DIRECTORY 部分が既定（デフォルト）の状態では，以下のディレクトリに採取資料を出力します。

/var/opt/hitachi/systoru/data/*<ホスト名>_YYMMDDhhmmss*.tar.gz

《補足》

＜ホスト名＞	・・・systoru コマンドを実行したサーバの*ホスト名*
YYMMDD	・・・systoru コマンドを実行した*年月日*
hhmmss	・・・systoru コマンドを実行した*時分秒*

-c *configfile*

ユーザが作成した構成定義ファイルを使用する場合に，そのファイル名を絶対パスもしくはカレントディレクトリからの相対パスで指定します。
なお，構成定義ファイルの詳細については，４．２節で説明します。

［注記］

- -c オプションの指定がない場合，systoru コマンドは以下の構成定義ファイルを使用します。
  /etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf

-d *directory*

systoru コマンドのデータディレクトリ（採取資料を一時的に一か所に収集するための作業場所）を指定します。-d オプションを省略した場合は，構成定義ファイルの制御変数 SYSTORU_DATA_DIRECTORY に指定されているディレクトリを systoru コマンドのデータディレクトリとして使用します。絶対パスもしくはカレントディレクトリからの相対パスで指定します。構成定義ファイルの詳細については，４．２節で説明します。

［注記］

- -d オプションの指定がなく，構成定義ファイルの制御変数 SYSTORU_DATA_DIRECTORY を変更していない場合，systoru コマンドは以下のディレクトリをデータディレクトリとして使用します。
  /var/opt/hitachi/systoru/data/

-h

systoru コマンドのバージョンと使用方法を標準出力に表示します。-h オプションが指定された場合，一緒に指定された他のオプションはすべて無視されます。

３．４．３ 実行状況の画面表示

IT Report Utility は，進捗状況をプログレスバーで表 ３-４に示す４つのフェーズに分けて画面に表示します。

表 ３-４ プログレスバーで進捗を表す４つのフェーズ

#	フェーズ名	systoru コマンドの処理内容
1	initialize	コマンドオプション解析，構成定義ファイル読み込み，採取資料の選択など
2	collect	採取ツールの実行，ファイルおよびディレクトリの採取など
3	archive	採取資料のアーカイブおよび圧縮処理
4	cleanup	systoru コマンドが生成した一時ファイルや中間ファイルの削除など

プログレスバーの表示例を図 ３-７に示します。

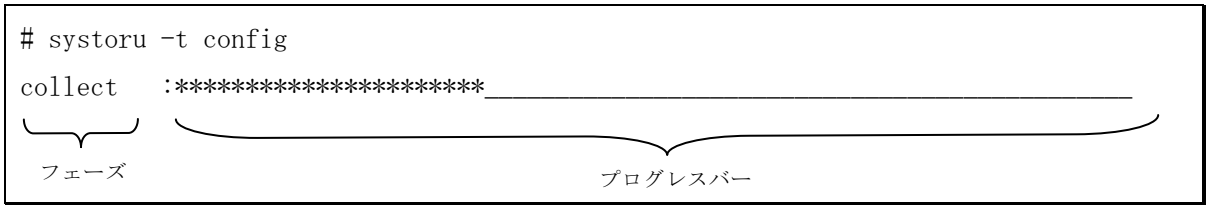

図 ３-７ systoru コマンドが画面に表示するプログレスバー

３．４．４ 終了コード（戻り値）

systoru コマンドの終了コードは，採取資料（出力ファイル）の最終形態によって変わります。systoru コマンドが返却する終了コードを表 ３-５に示します。

表 ３-５ systoru コマンドの終了コード

#	systoru コマンドの終了状態	採取資料の最終形態	終了コード（戻り値）
1	アーカイブ，圧縮に成功	圧縮ファイル	0
2	圧縮に失敗（アーカイブ成功）	アーカイブファイル	10
3	アーカイブ，圧縮に失敗（資料収集成功）	データディレクトリ配下のファイル群	20
4	上記以外	下記の注記を参照	255

※bash の場合，終了コードを確認するためには，systoru コマンドを実行直後に『echo $?』と実行してください。

［注記］

- systoruコマンドの終了コードが255であった場合の採取資料の形態は，構成定義ファイルで定義するSYSTORU_CLEANUPの設定に依存します。SYSTORU_CLEANUPの設定がOFFの場合は，終了した時点での資料が残る場合があります。SYSTORU_CLEANUPの設定がONの場合は，終了した時点での資料が削除されます。詳細は，４．４節を参照ください。

３．４．５ systoru コマンドの出力ファイル（採取資料）

IT Report Utility の資料採取が正常に終了すると，システム上に１つのファイルを出力します。これは，図 ３-８に示すように，IT Report Utility が採取した複数の資料を１つにアーカイブし，さらに圧縮したファイルを出力します。

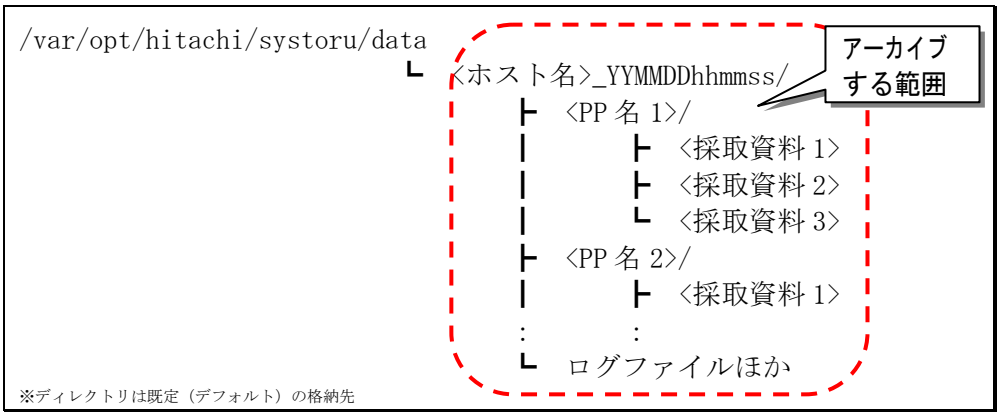

図 ３-８ systoru コマンドがアーカイブするファイルおよびディレクトリ

IT Report Utility が実施するアーカイブおよび圧縮の方法を以下に示します。

アーカイブの方法	: OS の tar コマンドにてアーカイブ
圧縮の方法	: OS の gzip コマンドにて圧縮
出力ファイルの拡張子	: tar.gz

最終的に生成されたファイルは，図 ３-９に示すように出力ファイル名を画面に表示します。

```
# systoru -t config
cleanup   :************************************************************************
KAIS214-I:Output file = /var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070911194921.tar.gz.  size = 131790 bytes.
```

systoru コマンドが生成したファイル名（アーカイブ＋圧縮）　　ファイルのサイズ

図 ３-９ systoru コマンド終了時に画面に表示される生成ファイル名の例

なお，圧縮やアーカイブに失敗した場合，IT Report Utility は表 ３-６に示すとおり，出力ファイルを残した上で，その場所をメッセージで表示しますので，表示されたファイル，もしくは，ディレクトリを採取資料として取得します。

表 ３-６ 圧縮またはアーカイブ失敗時の生成ファイル

#	エラーの内容	出力ファイルの形態	採取資料の場所
1	圧縮に失敗	アーカイブファイル	データディレクトリの下または-o オプションで指定したファイル

2	アーカイブに失敗	ファイルおよびディレクトリ	データディレクトリの下

圧縮およびアーカイブが失敗した場合の画面表示の例を図 3-10および図 3-11に示します。

```
# systoru -t config
archive    :************************************************************_______
KAIS135-W:An error occurred while a compression was being executed.  ←  圧縮に失敗したことを示すメッセージ
KAIS211-I:Archive file = /var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070911202031.tar.  size = 983040 bytes.
                                  systoru コマンドが生成したファイル名（アーカイブファイル）          ファイルのサイズ
```

図 3-10　圧縮が失敗した場合の画面表示例

```
# systoru -t config
archive    :************************************************************___________
KAIS132-W:An error occurred while an archiver was being executed.  ←  アーカイブに失敗したことを
                                                                          示すメッセージ
KAIS215-I:Output = /var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070911202352.

 systoru コマンドが生成したファイルおよびディレクトリの存在するディレクトリ名(データディレクトリ下のサブディレクトリ)
```

図 3-11　アーカイブが失敗した場合の画面表示例

［注記］

- アーカイブ前の出力ファイルを含むディレクトリをtarコマンドでアーカイブする場合，リンク先のファイルをアーカイブファイルに含めるため，次のコマンドラインを実行してください。

  # tar chf *〈アーカイブファイル名〉〈ディレクトリ名〉*

４．既定（デフォルト）動作の設定，変更方法

４．１ 既定（デフォルト）動作を設定，変更する方法

IT Report Utility において，既定（デフォルト）動作を設定（変更）する方法としては，次の２つがあります。

- 構成定義ファイルに動作を設定する
- systoru コマンド実行時にオプションを指定する

設定（変更）可能な systoru コマンドの動作のうち，どちらか１つの方法でのみ実施可能な設定と，どちらの方法も実施可能な設定があります。systoru コマンドの動作の設定および変更方法を表 ４－１に示します。

表 ４－１ 変更可能な systoru コマンドの動作と変更方法

#	設定，変更可能な systoru コマンドの動作	設定，変更方法		本書の参照先
		構成定義ファイル	オプション指定	
	データディレクトリの場所	○	○	４．３．１項
	出力ファイル（圧縮ファイル）の出力先と名前	×	○	４．３．２項
	中断時または処理続行不可時のクリーンアップ方針	○	×	４．３．３項
	採取資料の出力サイズの上限値	○	×	４．３．４項
	構成定義ファイルの場所と名前	×	○	４．３．５項

以降，４．２節で構成定義ファイルについて説明し，４．３節で具体的な systoru コマンドの既定動作の設定および変更方法を示します。４．４節では systoru コマンドの動作を設定する際の考え方について示します。

４．２ 構成定義ファイル

構成定義ファイル systoru_conf は，systoru コマンドの動作を設定するためのファイルです。systoru コマンドは，-c オプションにより指定がない場合，次の場所の構成定義ファイルを読み込みます。

/etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf

構成定義ファイルは利用者がカスタマイズできるだけでなく，利用者が独自のファイル名で上記とは異なる場所に保存することが可能です。その場合，systoru コマンド実行時に-c オプションで構成定義ファイルを指定してください。
なお，構成定義ファイルのテンプレート（初期設定）ファイルは次の場所にあります。

/opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf

４．２．１ 構成定義ファイルの既定値（デフォルト値）と動作内容

構成定義ファイルの既定値（デフォルト値）を図 ４－１に示します。

```
SYSTORU_DATA_DIRECTORY=/var/opt/hitachi/systoru/data          ・・・①
SYSTORU_CLEANUP=OFF                                           ・・・②
SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE=1024000                          ・・・③
```

図 ４－１ 構成定義ファイルの既定値（デフォルト値）

構成定義ファイルで systoru コマンドの既定（デフォルト）動作を設定できる項目を表 ４－２に示します。

表 ４－２ 構成定義ファイルで設定できる項目と既定値（デフォルト値）の設定

#	制御変数名	設定内容	既定（デフォルト）値
①	SYSTORU_DATA_DIRECTORY	systoru コマンドのデータディレクトリ	データディレクトリの既定値は /var/opt/hitachi/systoru/data です。ただし，systoru コマンドで-d オプションによりデータディレクトリを指定した場合はそちらが優先されます。
②	SYSTORU_CLEANUP	systoru コマンドが中断もしくはエラー終了した場合に，データディレクトリに採取した資料を残すか，残さないかの設定	既定値は OFF（残す）です。採取処理が中断した場合でも，それまで採取した資料はデータディレクトリ上に残ります。
③	SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE	中間ファイルも含め，1 回の systoru コマンドの実行で消費するディスク容量の上限値を設定。単位は KB。	既定値は 1024000（1000MB）です。

４．２．２ 構成定義ファイルに設定可能な値

各項目で設定可能な値を表 ４-３に示します。

表 ４-３ 構成定義ファイルで設定可能な値

#	制御変数名	設定可能な値
①	SYSTORU_DATA_DIRECTORY	・既存のディレクトリの絶対パスを半角英数字 260 文字以内で指定します。日本語を含むディレクトリを指定することはできません。 ・パス名の途中に空白文字が入る場合でもそのまま記述します。前後を「″」（ダブルクォーテーション）で囲む必要はありません。 ・設定できるのは，ローカルファイルシステムのみです。ネットワークファイルシステムやリムーバブルディスクなどはサポートしていません。
②	SYSTORU_CLEANUP	・systoru コマンドが中断もしくはエラー終了した際に，データディレクトリに採取した資料を残す場合は OFF，残さない場合は ON を指定してください。 ・ON または OFF は，必ず大文字で指定してください。
③	SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE	・1 回の systoru コマンドの実行で消費するディスク容量の上限値を KB 単位(1KB=1,024 バイト)で設定してください。 ・上限値を設定したくない場合は，0 または-1 を設定してください。

各制御変数の共通する注意事項を以下に示します。

- 各制御変数は 2 行以上にわたって記述することはできません。
- 変数や値の前後および ″=″ の前後に空白文字を入れることはできません。
- 各制御変数は値(右辺)のみを省略することができません。

表 ４-３に示す以外の不正な値を設定した場合，図 ４-２に示すメッセージが出力され資料採取は実行されません。図 ４-２に示すようなメッセージが出力された場合は，構成定義ファイルを編集し直すか，構成定義ファイルのテンプレートをコピーして編集してください。

```
KAIS119-E:A syntax error occurred.
KAIS120-E:filename = /etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf, line no = 1.
```

図 ４-２ 構成定義ファイルの書式が不正だった場合の例

４．３ 既定動作の設定例

本節では，具体的な systoru コマンドの動作を設定，変更する方法について示します。

４．３．１ データディレクトリを設定，変更する方法

(1)構成定義ファイル

構成定義ファイルで定義する SYSTORU_DATA_DIRECTORY によりデータディレクトリのパス名を指定することが可能です。ただし，定義するデータディレクトリはシステム上に存在している必要があります。SYSTORU_DATA_DIRECTORY の詳細については４．２節を参照してください。構成定義ファイルの例を図 ４-３に示します。

```
SYSTORU_DATA_DIRECTORY=/tmp/systoru_data
SYSTORU_CLEANUP=OFF
SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE=1024000
```

図 ４-３ 構成定義ファイルでデータディレクトリに/tmp/systoru_data を定義した例

(2)オプション指定

systoru コマンドの-d オプションにデータディレクトリのパス名を，絶対パスまたはカレントディレクトリからの相対パスで指定します。systoru コマンドの実行例を図 ４-４に示します。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t config -d /tmp/systoru_data
```

図 ４-４ systoru コマンドのオプションにデータディレクトリとして/tmp/systoru_data を指定した例

４．３．２ 採取資料の出力先およびファイル名を設定，変更する方法

(1)オプション指定

採取資料の出力先と出力ファイルの名前は，systoru コマンドの-o オプションで指定が可能です。-o オプションに続けて出力ファイル名を絶対パス名で指定します(相対パスは指定不可)。systoru コマンドの実行例を図 ４-５に示します。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t config -o /tmp/systoru_data/systoru070918
```

図 ４-５ オプションに出力ファイル名/tmp/systoru_data/systoru070918 を指定した例

なお，資料採取で使用するディレクトリは従来どおりデータディレクトリになります。データディレクトリを設定，変更する方法については，４．３．１項を参照してください。

４．３．３ クリーンアップ方針を設定，変更する方法

(1)構成定義ファイル

構成定義ファイルで定義する SYSTORU_CLEANUP により，systoru コマンドを中断した場合や続行不可能なエラーが発生した場合に，systoru コマンドがそれまで採取した資料をシステム上に残すか

残さないかを選択することが可能です。採取資料を残す場合はOFF（既定値），残さない場合はONに設定します。この指定は構成定義ファイルでのみ可能です。SYSTORU_CLEANUPの詳細については４．２節を参照してください。構成定義ファイルでSYSTORU_CLEANUPをON（採取資料を残さない）に設定した場合の例を図 ４－６に示します。

```
SYSTORU_DATA_DIRECTORY=/var/opt/hitachi/systoru/data
SYSTORU_CLEANUP=ON
SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE=1024000
```

図 ４－６ 構成定義ファイルでSYSTORU_CLEANUPにONを設定した場合の例

４．３．４ 資料採取で消費するディスク容量の上限値を設定する方法

(1)構成定義ファイル

構成定義ファイルで定義するSYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZEにより，systoruコマンドが１回の実行で消費するディスク容量の上限値を設定することが可能です。消費するディスク容量には，最終的な出力ファイルだけでなく，資料採取中に一時的に作成される中間ファイルのサイズも含みます。SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZEの設定方法については４．２節を参照してください。この指定は構成定義ファイルでのみ可能です。構成定義ファイルでSYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZEに20MB（20480KB）を設定した例を図 ４－７に示します。

```
SYSTORU_DATA_DIRECTORY=/var/opt/hitachi/systoru/data
SYSTORU_CLEANUP=ON
SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE=20480
```

図 ４－７ 構成定義ファイルでSYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZEに20MBを設定した場合の例

４．３．５ 利用者が作成した構成定義ファイルを利用する方法

(1)オプション指定

systoruコマンド実行時にインストールされた構成定義ファイルではなく，利用者が作成した構成ファイルを利用する場合は，systoruコマンドの-cオプションで，使用する構成定義ファイルを指定します。構成定義ファイルの指定は，-c オプションに続けて構成定義ファイル名を絶対パスまたはカレントディレクトリからの相対パスで指定します。構成定義ファイルを指定したsystoruコマンドの実行例を図 ４－８に示します。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t config -c /mnt/work/systoru.conf
```

図 ４－８ systoruコマンドのオプションに構成定義ファイル/mnt/work/systoru.confを指定した例

４．４ 既定値設定の考え方

本節では systoru コマンドの動作を設定する際に，各設定項目の考え方について以下に説明します。

４．４．１ データディレクトリ

データディレクトリ（SYSTORU_DATA_DIRECTORY）は，IT Report Utility が資料採取に使用するディレクトリです。新規にインストールした環境における構成定義ファイルでは，次の場所に設定されています。

```
/var/opt/hitachi/systoru/data
```

出力ファイル（採取資料）は，システムリソースの１つであるディスクを消費するため，システムの動作に影響を与えるおそれがあります。あらかじめディスクの空きが十分ある場所を，IT Report Utility のデータディレクトリとして設定することを推奨します。ただし，データディレクトリとして設定できるのは，ローカルファイルシステムのみです（ネットワークファイルシステムやリムーバブルディスクなどはサポートしていません）。

４．４．２ クリーンアップ方針

クリーンアップ方針（SYSTORU_CLEANUP）は，IT Report Utility が途中で中断したり，IT Report Utility が異常終了したり際に，それまで採取した資料をシステム上に残すかどうかを決定する設定です。インストール時の構成定義ファイルでは，OFF（採取した資料はシステム上に残す）に設定されています。「採取できたものだけでも活用する」という考え方や，「不完全な資料は必要ない」「ゴミとして残したくない」という考え方があり，どちらがよいかは一長一短です。システムの管理方針に基づき個々に設定をご検討ください。なお，既定値の設定が OFF の理由ですが，その瞬間しか採取できない資料が採れているケースがあり，IT Report Utility の活用目的の１つである「障害調査」を目的とした場合，消さずに残しておいた方がよいという考えに基づくものです。

４．４．３ 資料採取で消費するディスク容量の上限値

資料採取で消費するディスク容量の上限値（SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE）は，資料採取の処理の中で一時的に生成される中間ファイルを含め，これ以上ディスクを消費させたくない値を設定します。インストール直後の構成定義ファイルに設定されている値は 1024000（1000MB）です。上限値の設定にあたっては事前に十分な検証を行い，システム環境にあった上限値を設定するようにしてください。なお，この値は systoru コマンド 1 回の実行で消費するディスク容量の上限値であり，複数回実行した場合はディスク圧迫の原因になります。資料採取で消費するディスク容量の上限値の設定に加えて，採取資料を別のディレクトリや媒体に退避させる，不要になった採取資料は削除する，などの対処を実施するようにしてください。

５．使用上の注意事項

５．１ 資料の再取得について

IT Report Utilityの目的はシステムの情報を採取することですが，システムの状態によっては期待した資料が採取できず，**再度systoruコマンドを実行または別の手段による資料採取の実施が必要になる場合**があります。IT Report Utilityは，いかなる状況や場面でもすべての資料を漏れなく採取できることを保証するものではありません。また，IT Report Utilityを障害時に使用する場合，障害のさらなる調査のために，追加で資料の採取が必要となる可能性があります。

５．１．１ 障害発生時の対応

システムで障害が発生している場合の調査資料としてIT Report Utility を使用し，IT Report Utility が期待した動作をしない（エラーが発生して資料が採取できないなど）場合は，**別の手段による資料採取を実施し，システムで発生している障害の復旧および原因究明を優先**するようにしてください（IT Report Utility の問題解決は，システムで発生している障害の対策完了後に実施してください）。

５．２ インストール，アンインストール時の注意事項

５．２．１ 新規インストールに関する注意事項

- IT Report Utility の動作環境（適用 OS／機種，前提プログラム），メモリ所要量およびディスク占有量について，Readme ファイルの記載を事前に確認してください。
- 複数のターミナルから同時にインストール，アンインストール操作を実施しないでください。
- インストール前にディスクの空き容量を十分に確認してください。
- IT Report Utility のインストール後に作成されるディレクトリ，ファイルのうち，利用者がカスタマイズ可能なものは構成定義ファイルのみです。それ以外のファイルおよびディレクトリについては，ファイルの内容だけでなく，属性も含めて絶対に変更しないでください。

５．２．２ 更新インストールに関する注意事項

(1)更新インストールでは，次に示すファイルを引き継ぎます。

・構成定義ファイル
/etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf

・IT Report Utility が出力した採取資料（既定の格納先）
/var/opt/hitachi/systoru/data 下のファイル

・実行ログファイル，実行履歴ログファイル
/var/opt/hitachi/systoru/log 下のファイル

(2)更新インストールでは，構成定義ファイルは上書きしません。構成定義ファイルをインストール時の状態に戻したい場合は，次に示すファイルをコピーして利用してください。

/opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf

５．２．３ 修復インストールに関する注意事項

(1)修復インストールでは，次に示すファイルを引き継ぎます。

・構成定義ファイル
/etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf

・IT Report Utility が出力した採取資料（既定の格納先）
/var/opt/hitachi/systoru/data 下のファイル

・実行ログファイル，実行履歴ログファイル
/var/opt/hitachi/systoru/log 下のファイル

(2)修復インストールでは，構成定義ファイルは上書きしません。構成定義ファイルをインストール時の状態に戻したい場合は，次に示すファイルをコピーして利用してください。

/opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf

５．２．４ アンインストールに関する注意事項

(1)IT Report Utility のアンインストールでは，ユーザが作成したディレクトリやファイルを除き，インストールしたすべてのファイルを削除します。

(2)次に示すファイルおよびディレクトリは，IT Report Utility のアンインストールで削除されます。

・構成定義ファイル
/etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf

・IT Report Utility が出力した採取資料（既定の格納先）
/var/opt/hitachi/systoru/data 下のファイル

・実行ログファイル，実行履歴ログファイル
/var/opt/hitachi/systoru/log 下のファイル

したがって，いったん IT Report Utility をアンインストールした上で新規にインストールを行う場合は，必要に応じてカスタマイズした構成定義ファイルや採取資料などを事前に別の場所に退避してください。

５．３ systoru コマンド実行前の注意事項

５．３．１ 実行のタイミングに関する注意事項

- システム構成情報を採取する場合は，システムの稼働状況を勘案し，業務負荷が低い時間帯に実行してください。
- systoru コマンドのオプションについては，３．４．２項をご確認の上，シチュエーションに応じて必要な資料を採取してください。
- シングルユーザモードにて IT Report Utility を実行した場合，ipv6 モジュールおよび md5 モジュール(RHEL4 のみ)がロードされることがあります。ただし，これらのモジュールがロードされていても，システムおよび IT Report Utility の動作に影響はありませんので，無視してください。

５．３．２ ディスクの空き容量に関する注意事項

- IT Report Utility が中間ファイルおよび採取資料を出力するデータディレクトリに，十分な空き容量があることを事前に確認してください。
- 出力ファイルのサイズは，「付録 A　採取資料一覧」と「付録 C　実行時間とファイルサイズの目安」を参考に見積もりを行ってください。
- IT Report Utility は，既定値として消費するディスク容量の上限値を 500MB に設定しています。ディスクの空き容量を考慮し，必要に応じて設定を変更してください(４．２節参照)。

５．４ systoru コマンド実行時の注意事項

５．４．１ 採取資料（出力ファイル）に関する注意事項

- systoru コマンド実行時に Error や Warning が表示されても，最終的にファイルの出力先が画面に表示されれば，そのシステム環境で採取可能な資料は採取できています。画面に表示される出力ファイルを取得してください。
  図 ５－１は，systoru コマンドの実行で消費するディスクの容量の上限に達したため，一部の資料が採取できなかったが，採取可能な範囲で資料採取が完了した場合の例です。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -t config
cleanup   :**********************************************************************
KAIS131-W:The size of the output data exceeded a limit size.
KAIS214-I:Output file = /var/opt/hitachi/systoru/data/hostname_070914210315.tar.gz. size = 25106 bytes.
```

図 ５－１ systoru コマンドを実行した時の画面の例

- 資料が採取できているかどうかを確認する場合，解凍および展開した採取資料と「付録 A　採取資料一覧」を比較してください。もし採取されていない資料がある場合は，解凍および展開した採取資料の中に含まれる実行ログファイル（systoru.log）に，資料が採取できない理由が記録されている場合があります。
- IT Report Utility はアーカイブ処理，圧縮処理に OS が提供する tar，gzip コマンドを使用します。tar や gzip でエラーが発生した場合，IT Report Utility はアーカイブエラー，圧縮エラーとなり終了します。また,何らかの要因で tar や gzip コマンドの処理が完了しないと，

図 5-2に示す画面の状態が続きます。

```
# /opt/hitachi/systoru/bin/systoru -g os
  archive   :**************************************************_____________
```

図 5-2 systoru コマンドを実行した時の画面の例

このような状況に陥った場合には，Ctrl＋C（SIGINT または SIGTERM）により systoru コマンドを中断し，採取資料の出力先ディレクトリの書き込み可能状態，空き容量を確認してください。アーカイブや圧縮に失敗した場合の出力ファイルについては３．４．５節を参照ください。

- IT Report Utility は，システム上のファイルやディレクトリを採取する際，データディレクトリの下に採取対象ファイルへのシンボリックリンクを作成し，その後，シンボリックリンク先のファイルをアーカイブします。シンボリックリンク作成後，アーカイブ処理の前に，シンボリックリンク先のファイルが削除された場合，tar コマンドがエラーとなり，IT Report Utility はアーカイブ失敗と判断します。アーカイブ前の出力ファイルを採取資料として取得してください。
- アーカイブ前の出力ファイルを含むディレクトリを tar コマンドでアーカイブする場合，リンク先のファイルをアーカイブファイルに含めるため，次のコマンドラインを実行してください。

  # tar chf *〈アーカイブファイル名〉〈ディレクトリ名〉*
- IT Report Utility で起動する採取ツールは，運用環境によりエラーメッセージ（標準エラー出力）を記録することがあります。エラーメッセージは，コマンドが通常時に出力する情報（標準出力）と同一のファイルに記録されますが，端末（コマンドライン）からコマンドを実行した場合と比較して，標準出力・標準エラー出力の順序が入れ替わることがあります。エラーメッセージを確認する場合は，順序性が必ずしも一致しない場合があることを考慮に入れて解析してください。もし，解析できない場合には，IT Report Utility の入手元より提示された連絡先にご相談ください。

５．４．２ 中断操作に関する注意事項

- systoru コマンド実行中，何らかの理由で systoru コマンドの処理を中断したい場合は，Ctrl+C（SIGINT または SIGTERM）による中断操作を実施してください。kill シグナル(SIGKILL)送信による強制終了処理は，中断操作で終了しない場合に限り実行してください。

systoru コマンド実行中，何らかの理由で systoru コマンドの処理を中断したい場合は，Ctrl+C（SIGINT または SIGTERM）による中断操作を実施してください。SIGKILL を送信することによる強制終了処理は，中断操作で終了しない場合に限り実行してください。

なお，IT Report Utility に SIGKILL を送信した場合は，IT Report Utility から起動されたプロセスが終了しない可能性があります。その場合は SIGKILL を送信後，systoru.log の末尾を参照してください。「KAIS202-I:Started ～」と「KAIS203-I:Ended ～」が対で記録されていない場合は，該当するプロセスが残存している可能性がありますので，systoru.log からプロセス

名と起動時刻を確認し，それをもとに ps コマンドで該当プロセスが存在していないか確認してください。存在していた場合は，該当プロセスのプロセスグループに対して SIGINT または SIGTERM を送信して停止するか，該当プロセスのプロセスツリーをたどって個別に SIGINT または SIGTERM を送信して停止してください。なお，SIGINT または SIGTERM の送信で停止しない場合は，SIGKILL を送信してください。SIGKILL を送信した場合は，それまで採取した資料が中間ファイルとしてシステム上に残る場合がありますので，３．４．５項を参照して採取資料を取得または削除してください。プロセスグループ（PGID）に対してシグナルを送信する例を以下に示します。動作中プロセスの PGID の確認方法については，ps コマンドのオンラインマニュアルを参照してください。

例）PGID 1000 で動作中のプロセスグループに SIGTERM を送信する場合

```
# kill -SIGTERM -1000
```

なお，IT Report Utility が採取資料をアーカイブ，圧縮処理中に SIGKILL によって停止した場合は，systoru.log を参照して次の通り確認してください。

- 「KAIS202-I:Started making.」に対する「KAIS203-I:Ended making.」が記録されていない場合は，"tar"または"compress"が残存していないか ps コマンドで確認してください。もし残存していた場合は，該当プロセスの PID に SIGKILL を送信して停止してください。
- 「KAIS202-I:Started cleaning.」に対する「KAIS203-I:Ended cleaning.」が記録されていない場合は，"rm"が残存していないか ps コマンドで確認してください。もし残存していた場合は，該当プロセスの PID に SIGKILL を送信して停止してください。

５．４．３ トラブル時の対処に関する注意事項

- 構成情報の資料採取において，IT Report Utility で期待した資料が採取できない場合は，「６．トラブルの対処方法」に記載された対処を行った後，IT Report Utility による資料採取または「付録 A　採取資料一覧」を参考に別の手段で資料採取を行ってください。
- 障害時の資料採取において，IT Report Utility で期待した資料が採取できない場合は，「付録 A　採取資料一覧」を参考に別の手段で資料採取を行うなど，先に発生している障害の解決を最優先としてください。先に発生している障害の原因究明および対策が完了次第，IT Report Utility の問題解決を実施します。

５．４．４ コマンドラインから直接実行する以外の方法に関する注意事項

- IT Report Utility は，システムの障害などの影響により，実行途中で停止する恐れがあります。IT Report Utility をコマンドラインから直接実行する以外の方法で起動する場合，実行時間の監視（タイマ監視）を行うようにしてください。監視時間は，IT Report Utility をコマンドラインから直接実行した場合の所要時間に安全係数（１．５～２倍程度）を掛けた値を目安としてください。設定した監視時間を経過しても IT Report Utility が終了しない場合は，SIGINT または SIGTERM を送信して停止してください。もし SIGINT または SIGTERM を送信しても終了しない場合は，SIGKILL を送信して停止してください。なお，直接 SIGKILL を送信しても構いませが，その場合は，IT Report Utility から起動されたプロセスが終了しない場合があります。IT Report Utility の中断操作にについては，５．４．２項を参照してください。

５．４．５ 出力メッセージに関する注意事項

- RHEL5 では ipv6 モジュールがロードされている場合に IT Report Utility を実行すると，図 ５-３のメッセージがコンソール画面および syslog に出力されることがあります。なお，ここで“*N*” は，ネットワークインタフェースカードに割り当てられる数字です。

```
process `コマンド名’ is using deprecated sysctl (syscall) net.ipv6.neigh.ethN.base_reachable_time; Use
net.ipv6.neigh.ethN.base_reachable_time_ms instead.
```

図 ５-３ コンソール画面に出力されるメッセージの例

本メッセージは，IT Report Utility が起動する採取ツールが RHEL5 において非推奨のカーネルパラメタ（/proc/sys/net/ipv6/neigh/eth*N*/base_reachable_time）を参照するために出力されるメッセージですが，システムおよび IT Report Utility の動作に影響はありませんので，無視してください。

- RHEL6 では ipv6 モジュールがロードされている場合に IT Report Utility を実行すると，図 ５-４のメッセージがコンソール画面および syslog に出力されることがあります。

```
process `コマンド名’ is using deprecated sysctl (syscall) net.ipv6.neigh.default.retrans_time; Use
net.ipv6.neigh.default.retrans_time_ms instead.
```

図 ５-４ コンソール画面に出力されるメッセージの例

本メッセージは，IT Report Utility が起動する採取ツールが RHEL6 において非推奨のカーネルパラメタ（/proc/sys/net/ipv6/neigh/default/reachable_time）を参照するために出力されるメッセージですが，システムおよび IT Report Utility の動作に影響はありませんので，無視してください。

- RHEL6 では IT Report Utility を実行すると，図 ５-５のメッセージがコンソール画面および syslog に出力されることがあります。

```
Diskドライバ名 PCI番号: vpd r/w failed.  This is likely a firmware bug on this device.  Contact the card vendor for
a firmware update.
```

図 ５-５ コンソール画面に出力されるメッセージの例

本メッセージは，IT Report Utility が起動する採取ツールが PCI デバイスに対して VPD(Vital Product Data)の読み込み要求をしましたが，タイムアウトを検出し読み込みに失敗したために出力されました。PCI デバイス情報の一部を採取できなかったこと以外にシステムへの影響はありませんので，本メッセージは無視してください。

- RHEL6 では Emulex 社製 HBA カードを搭載するシステムで IT Report Utility を実行すると，図 ５-６のメッセージがコンソール画面および syslog に出力されることがあります。

```
kernel: mbox_read: Bad State
```

図 ５-６ コンソール画面に出力されるメッセージの例

本メッセージは，IT Report Utility が起動する採取ツールが Emulex 社製のデバイス管理アプリケーションからのアクセスのみを許可するファイルの参照をするために出力されるメッセージですが、システムへの影響はありませんので本メッセージは無視してください。

５．５ 既定（デフォルト）動作設定，変更時の注意事項

５．５．１ 設定，変更方法に関する注意事項

- 構成定義ファイルとオプション指定の両方で既定動作の設定が可能な機能について，両方で指定された場合は，オプション指定の機能が優先されます。
- 既定動作を設定，変更する場合に，構成定義ファイルの定義およびオプションの指定で日本語を含む文字は使用できません。

５．５．２ 構成定義ファイルに関する注意事項

- IT Report Utility のインストール後に作成されるディレクトリ，ファイルのうち，利用者がカスタマイズ可能なものは構成定義ファイルのみです。それ以外のファイルおよびディレクトリについては，ファイルの内容だけでなく，属性も含めて絶対に変更しないでください。

５．５．３ データディレクトリに関する注意事項

- データディレクトリの指定は，半角英数字により既存のディレクトリを絶対パスで指定してください。日本語を含むディレクトリを指定することはできません。
- 設定できるのは，ローカルファイルシステムのみです。ネットワークファイルシステムやリムーバブルディスクなどはサポートしていません。

５．５．４ クリーンアップ方針に関する注意事項

- クリーンアップ方針の既定（デフォルト）値は「OFF（残す）」です。systoru コマンドによる資料採取処理が中断した場合でも，それまで採取した資料はデータディレクトリ上に残ります。

５．５．５ 資料採取で消費するディスク容量の上限値に関する注意事項

- 資料採取で消費するディスク容量の上限値の既定（デフォルト）値は 1024000（1000MB）です。この設定は，IT Report Utility が最終的に出力するファイルのサイズだけでなく，資料採取の処理の中で一時的に生成する中間ファイルのサイズも含みます。
- 資料採取で消費するディスク容量の上限値の設定は，ディスクの空き容量確保を保証するものではありません。ディスク圧迫によるシステムへの影響を防ぐため，上限値の設定に加えて，採取資料を別のディレクトリや媒体に退避させる，不要になった採取資料を削除する，などの対処を行ってください。

６．トラブルの対処方法

６．１　トラブル対処時の留意点

障害時の資料採取において，IT Report Utility で期待した資料が採取できない場合は，「付録 A. 採取資料一覧」を参考に別の手段で採取を行うなど，**発生している障害の解決を最優先**としてください。発生している障害の原因究明および対策が完了次第，IT Report Utility の問題解決を実施します。

６．２　ログファイルの種類と場所

IT Report Utility は，systoru コマンド実行時にトラブルシュートを目的したログファイルを出力します。ログファイルには，systoru コマンド 1 回分のログを記録する実行ログファイルと，systoru コマンド 1 回分の簡易ログを累積して記録する実行履歴ログファイルがあります。

６．２．１　実行ログファイル

実行ログファイルには次に示す情報が出力されます。

- systoru コマンド実行時のトレース情報
- systoru コマンドによる資料の採取状況

出力形式はテキストファイルで，2 世代分のログファイルがシステム上に管理され，systoru コマンドが実行されるたびに世代間でファイルが置き換わります。実行ログファイルのファイル名を表　６－１に示します。

表　６－１　systoru コマンドの実行ログファイルのファイル名

#	世代	ファイル名
1	現行	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru.log
2	1 世代前	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_old.log

※初回起動時は systoru_old.log は存在しません。

６．２．２　実行履歴ログファイル

実行履歴ログファイルは，systoru コマンドの開始終了時間，systoru コマンドの終了コード，採取資料の出力ファイル名を 1 行ごとに記録します。出力形式はテキストファイルで，2 世代分のログファイルがシステム上に管理されます。10240 バイトを上限とし，これを超えると世代間でファイルが置き換わります。実行履歴ログファイルのファイル名を表　６－２に示します。

表　６－２　systoru コマンドの実行履歴ログファイルのファイル名

#	世代	ファイル名
1	現行	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_hist.log
2	1 世代前	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_hist_old.log

※初回起動時は systoru_hist_old.log 存在しません。現行のログが 10240 バイトを最初に超えた時に作成されます。

６．３ トラブルシューティングに必要な資料

systoru コマンド自身で発生した「実行不可」や「ハングアップ」のような問題の初期切り分けを行うために必要な資料を以下に示します。なお，**資料の取得は root ユーザで実施**します。

- /var/opt/hitachi/systoru/log 以下のファイルすべて（実行ログファイル，実行履歴ログファイル）
- ご使用になられている構成定義ファイル（-c オプションで明示的に指定していない場合は /etc/opt/hitachi/systoru/systoru_conf）
- systoru コマンドの出力ファイル（採取資料が存在する場合）
- 次のコマンドの実行時の標準出力および標準エラー出力の内容

```
# rpm -qa
# rpm -qi hitachi-sys-info-collection-tool
# rpm -V hitachi-sys-info-collection-tool
# ls -lRa /opt/hitachi/systoru
# ls -lRa /etc/opt/hitachi/systoru
# ls -lRa /var/opt/hitachi/systoru
# ps auxww
```

６．４ インストール，アンインストール時のトラブルシューティング

現象：rpm コマンドでインストールまたはアンインストールを実施すると「error: can't create transaction lock」というメッセージが表示されインストールに失敗する。
原因：root ユーザ以外でインストールまたはアンインストールしようとした。
対処：root ユーザで，改めてインストールまたはアンインストールを実施する。

現象：rpm コマンドでインストールを実施すると「unpacking of archive failed on file x」というメッセージが表示されインストールに失敗する。
("x":展開に失敗したファイルの絶対パス(展開先パス))
原因：インストール中に何らかの要因でファイルの展開に失敗した。
対処：展開に失敗した出力先のディレクトリの状態を確認後，改めてインストールを実施する。

現象：rpm コマンドで IT Report Utility のインストール状況を確認したところ，同じエントリが 2 行表示された。
原因：複数のターミナルから同時にインストールを実行した。
対処：いったんアンインストールした上で，再度インストールを実施する。

現象：インストール中にディスクの空き容量がなくなり，インストール処理が中断してしまった。
対処：それまでインストールしたファイルがシステム上に残っているおそれがあるため，それらを手動で削除し，ディスクの空き容量を確保した上で，改めてインストールを実施する。

現象：rpm コマンドにてインストールを実施したところエラーが発生した。エラーの要因を調べたいがどの資料（ログ）を参照すればよいか。
対処：rpm コマンドの実行トレースはファイルに出力されない。rpm コマンドのエラー要因は，標準エラー出力の内容を確認する。

現象：アンインストールを実行したが，ディレクトリやファイルが残ってしまった。
原因：利用者が作成したファイルまたはディレクトリが存在している。
構成定義ファイルをカスタマイズして別名で保存している。
対処：システムから完全に削除したい場合は，次のディレクトリ以下を手動で削除する。
/opt/hitachi/systoru
/etc/opt/hitachi/systoru
/var/opt/hitachi/systoru

現象：誤って構成定義ファイルを消してしまった。
対処：次のファイルをコピーして使用する。
/opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf

現象：誤って構成定義ファイル以外のファイルを消してしまった。または，壊れてしまった。
対処：修復インストールを実施してください。

６．５ systoru コマンド実行時のトラブルシューティング

６．５．１ systoru コマンド起動直後のトラブル

現象：一般ユーザで systoru コマンドが実行できない。
原因：root ユーザ以外は実行できない仕様のため。
対処：root ユーザで，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS116-E:Another systoru is already running. Please try later.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。
原因：別の systoru コマンドが実行中である。
対処：実行中の systoru コマンドの終了を待って，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS101-E:The specified option(%1) is invalid.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。（%1：systoru コマンドに指定されたオプション）
原因：systoru コマンドに不正なオプションを指定した。
対処：systoru コマンドに指定するオプションの確認を行った後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS102-E:The specified option(%1) requires an argument.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。(%1：systoru コマンドに指定されたオプション)
原因：systoru コマンドに引数を必要とするオプションを指定したが，引数を指定していない。
対処：systoru コマンドに指定するオプションの引数の確認を行った後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS104-E:The specified directory(%1) does not exist.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。(%1：-d オプションの引数に指定されたデータディレクトリのパス名)
原因：-d オプションの引数に指定したデータディレクトリがシステム上に存在しない。
対処：-d オプションの引数に指定するデータディレクトリがシステム上に存在するか確認を行った後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS105-E:You do not have write permissions for the specified directory(%1).」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。(%1：-d オプションの引数に指定されたディレクトリ名)
原因：-d オプションの引数に指定したデータディレクトリに書き込み権限がない。
対処：-d オプションの引数に指定するデータディレクトリに書き込み権限があるか確認を行った後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS106-E:The specified configuration file(%1) does not exist.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。(%1：ファイル名)
原因：systoru コマンドのオプションの引数に指定したファイルがシステム上に存在しない。
対処：systoru コマンドのオプションの引数に指定したファイルがシステム上に存在するか確認を行った後，存在するファイルを指定し，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS109-E:The specified file(%1) already exists.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。(%1：ファイル名)
原因：systoru コマンドのオプションの引数に指定したファイルがシステム上に存在する。
対処：systoru コマンドのオプションの引数に指定したファイルがシステム上に存在するか確認を行った後，存在しないファイルを指定し，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS112-E:You do not have access permissions for the specified file(%1).」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。（%1：ファイル名）
原因：systoru コマンドのオプションの引数に指定したファイルにアクセスできなかった。
対処：systoru コマンドのオプションの引数に指定したファイルのアクセス権限の確認を行い適切なアクセス権限を設定した後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS115-E:A required option is not specified.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。
原因：systoru コマンドに必須オプションを指定しなかった。
対処：systoru コマンドの実行に必要となる-t または-g を指定して systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS144-E:The specified output file(%1) must be absolute path name.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。（%1：出力ファイルのファイル名）
原因：-o オプションの引数で指定した出力ファイル名が絶対パス名ではなかった。
対処：-o オプションの引数で指定する出力ファイル名が絶対パス名かの確認を行った後，絶対パス名を指定し，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド起動時に「KAIS145-W: There is not system information because an error occurred during reading of all collection pattern definition files.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。
原因：すべての採取パターン定義ファイルで読み込み中にエラーが発生したため，採取する資料が１つもない。
対処：採取パターン定義ファイルが読み取り可能か確認した後，読み取り可能にし，改めて systoru コマンドを実行する。

６．５．２ systoru コマンド実行中のトラブル

現象：systoruコマンド実行中に「KAIS113-E:An error occurred during the following system call. system call name = %1, error code = 28, msg = No space left on device.」というメッセージが画面に表示されsystoruコマンドが終了する。
(%1：システムコール名)
原因：ディスクの空き容量がなくなり処理を継続できなかった。
対処：ディスクの空き容量を確保した上で，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド実行中に「KAIS118-E:A configuration file(%1) does not exist.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。（%1：構成定義ファイルのファイル名）
原因：構成定義ファイルが存在しない。
対処：構成定義ファイルが存在するか確認を行った後，構成定義ファイルを作成し，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド実行中に「KAIS119-E:A syntax error occurred.」「KAIS120-E:filename = %1, line no = %2.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。（%1：構成定義ファイルのファイル名，%2：行番号）
原因：構成定義ファイルに構文エラーがある。
対処：該当する行の構文エラーを解決した後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド実行中に「KAIS121-E:There is not system information to be collected under the specified options.」というメッセージが画面に表示され，systoru コマンドの実行ログファイルのみをアーカイブ，圧縮したファイルを採取資料として出力する。
原因：　①-g または-t の引数に指定した文字列のスペルが間違っている。
　　②-g または-t で指定した範囲に一致する採取資料が 1 つもなかった。
対処：-g または-t に指定した引数を確認した後,指定可能な引数で改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンド実行中に「KAIS104-E:The specified directory(%1) does not exist.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了した。（%1：ディレクトリ名）
原因：systoru コマンド実行中にデータディレクトリがシステム上に存在しなくなった。
対処：オプションまたは構成定義ファイルで指定されたデータディレクトリの存在を確認する。もし存在しない場合は改めて用意するか，別のデータディレクトリを指定して systoru コマンドを再実行する。

現象：systoru コマンド実行中に「KAIS131-W:The size of the output data exceeded a limit size.」というメッセージが画面に表示された。また，最終的にファイルを出力するもすべての採取資料が取得できていない。
原因：systoru コマンドが資料採取の処理中に生成する中間ファイルの合計サイズが，構成定義ファイルの SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE で指定した値の 50%を超えた。
対処：　①データディレクトリを含むディスクの空き容量を十分に確保する。
　　②SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE の設定値を見直す。

現象：systoru コマンドを実行したが，予想以上に時間がかかった。実行中の systoru を途中で止めたい。
対処：Ctrl+C(SIGTERM または SIGINT の送信)による中断操作を実施してください。kill シグナル（SIGKILL）送信による強制終了は，中断操作で終了しない場合に限り実行してください。なお，IT Report Utility に SIGKILL を送信した場合は，IT Report Utility から起動されたプロセスが終了しない場合があります。詳細については５．４．２項を参照してください。

現象：本番業務が動作するため，systoru コマンドが CPU を消費して本番業務に影響が発生している。
対処：renice コマンドで systoru コマンドおよびその子プロセスの優先度を低く変更する。

現象：systoru コマンドが原因不明のエラーで実行できない。
対処：他の手段で個別に資料を採取する。もし障害が発生している場合はそちらの障害復旧および原因究明を優先し，systoru コマンドのエラーに関する原因究明は後で行うとすること（ただし，systoru コマンドがシステムに重大な影響を与えているおそれがある場合は systoru コマンドに関する調査が必要）。

６．５．３ 出力ファイル（採取資料）に関するトラブル

現象：「KAIS132-W:An error occurred while an archiver was being executed.」というメッセージが表示された。
原因：採取した資料のアーカイブ処理に失敗し，アーカイブ前のファイルを採取資料として出力した。
対処：画面に表示されたディレクトリ以下のファイルを採取資料として取得する。
　　アーカイブ前の出力ファイルを含むディレクトリを tar コマンドでアーカイブする場合，リンク先のファイルをアーカイブファイルに含めるため，次のコマンドラインを実行する。
　　　# tar chf *〈アーカイブファイル名〉〈ディレクトリ名〉*
　　ファイルの出力先を-o オプションで指定している場合は，指定したファイル名や出力先ディレクトリなどの問題が原因でアーカイブの作成に失敗している可能性があることから，指定したファイル名（+.tar）が，その場所に作成可能であること（例えば touch コマンド

などで同名のファイルを作成）を確認する。

現象：「KAIS133-W:An attempt to copy the logfile (%1) has failed.」というメッセージを表示した。（%1：ファイル名）
原因：systoru コマンドの実行ログファイルを採取資料として収集する際にコピーに失敗した。
対処：出力ファイル（採取資料）と一緒に以下の実行ログファイルを取得する。
/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru.log

現象：「KAIS135-W:An error occurred while an compression was being executed.」というメッセージを表示した。
原因：アーカイブファイルの圧縮処理に失敗し，圧縮前のファイルを採取資料として出力した。
対処：画面に表示されたアーカイブファイルを採取資料として取得する。
ファイルの出力先を-o オプションで指定している場合は，指定したファイル名や出力先ディレクトリなどの問題が原因でアーカイブの作成に失敗している可能性があることから，指定したファイル名（+.tar.gz）が，その場所に作成可能であること（例えば touch コマンドなどで同名のファイルを作成）を確認する。

現象：systoru コマンドによるアーカイブおよび圧縮処理中に「KAIS104-E:The specified directory(%1) does not exist.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。（%1：ディレクトリ名）
原因：アーカイブおよび圧縮処理中にデータディレクトリがシステム上に存在しなくなった。
対処：オプションまたは構成定義ファイルで指定されたデータディレクトリの存在を確認する。もし存在しない場合は改めて用意するか，別のデータディレクトリを指定して systoru コマンドを再実行する。

現象：「KAIS146-W:An attempt to delete a %1 has failed.」というメッセージが画面に表示された。（%1：削除できなかったファイル名）
原因：圧縮処理終了後にアーカイブファイルの削除に失敗した。
対処：削除できなかったアーカイブファイルが使用中でないか確認して手動で削除する。

６．６ その他のトラブルシューティング

現象：systoru コマンド実行時または実行中に「KAIS122-E:Memory is insufficient.」というメッセージが画面に表示され systoru コマンドが終了する。
原因：メモリが不足していたために，systoru コマンドが処理続行不可能となった。
対処：メモリの空き容量を確認後，メモリの空きを増やした後，改めて systoru コマンドを実行する。

現象：systoru コマンドを中断した際に「KAIS136-E:systoru was interrupted. signal no = %1」というメッセージが表示された。（%1：受信したシグナル番号）

原因：systoru コマンドの処理が中断された。

対処：①もし SYSTORU_CLEANUP が OFF の場合は，データディレクトリ下の systoru 実行時の日時を名前としたサブディレクトリに，それまで採取したが存在するので取得する。または，不要であれば削除する。

②システム情報の採取を改めて試みる場合は，systoru コマンドを再実行する。

－以上－

付録A. 採取資料一覧

IT Report Utility が採取する資料を表 A-1 に示します。表タイトルの「採取方法」にある「採取ツール/コマンド」は採取ツールまたはコマンドの出力結果を資料として採取し，「ファイル/ディレクトリ」は，システム上にあるファイルまたはディレクトリを資料として採取することを意味します。また，出力ファイルのパス名に使用されている「%d%」は，採取資料を展開したときに作成されるディレクトリ（***<ホスト名>_<YYMMDDhhmmss>*/os**）を示します。ディレクトリの詳細については，３．３節を参照してください。

「systoru コマンドの条件オプション」の”○”印は各オプションを指定して実行した際に資料を採取すること，”－”は資料を採取しないことを意味します。なお，表 A-1 に示す資料はすべて存在するとは限らず，システム環境によっては存在しない場合もあります。

表 A-1　IT Report Utility（Linux 版）採取資料一覧

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
1	サポート情報	日付，時刻情報	○		○	○	○	/bin/date	%d%/date.txt	○	○	○	○
2		ハードウェアクロック情報	○		○	○	○	/sbin/hwclock	%d%/hwclock.txt	○	○	○	○
3				○	－	－	－	/proc/rtc※1	%d%/proc/rtc※1	○	○	○	○
4		モデル名，BIOS バージョン	○		○	○	○	/usr/sbin/dmidecode	%d%/dmidecode.txt	○	○	○	○
5		ホスト名	○		○	○	○	/bin/hostname	%d%/hostname.txt	○	○	○	○
6	ハードウェア情報	CPU 情報		○	○	○	○	/proc/cpuinfo	%d%/proc/cpuinfo	○	○	○	○
7		IRQ 割り込み発生情報		○	○	○	○	/proc/interrupts	%d%/proc/interrupts	○	○	○	○
8		メモリ搭載容量		○	○	○	○	/proc/meminfo	%d%/proc/meminfo	○	○	○	○
9		DMA チャネル情報		○	○	○	○	/proc/dma	%d%/proc/dma	○	○	○	○
10		PCI デバイス情報	○		○	○	○	/sbin/lspci -vv	%d%/lspci_vv.txt	○	○	○	○
11		PCI デバイス情報	○		○	○	○	/sbin/lspci	%d%/lspci.txt	○	○	○	－
12		PCI デバイス情報	○		○	○	○	/sbin/lspci -nvv	%d%/lspci_nvv.txt	○	○	○	－
13		IDE 接続デバイス情報		○	○	○	－	/proc/ide/*	%d%/proc/ide	○	○	○	○
14		SCSI デバイス，ドライバ情報		○	○	○	○	/proc/scsi/*	%d%/proc/scsi	○	○	○	○
15		I/O ポート情報		○	○	○	○	/proc/ioports	%d%/proc/ioports	○	○	○	○

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
16		バスごとのデバイス情報		○	○	○	○	/proc/bus/*	%d%/proc/bus	○	○	○	○
17		PCI デバイス情報 （カーネル初期化時）		○	―	―	―	/proc/pci※1	%d%/proc/pci	○	○	○	○
18		USB 接続情報	○		○	○	―	/sbin/lsusb	%d%/lsusb.txt	○	○	○	○
19		USB 接続情報	○		―	―	○	/usr/sbin/lsusb	%d%/lsusb_rhel6.txt	○	○	○	○
20		NIC のリンク状態	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/ethtool.txt	○	○	○	○
21		チャンネルデバイス情報		○	―	―	―	/proc/chandev※1	%d%/proc/chandev	○	○	○	○
22		SCSI デバイス情報	○		○	○	○	/usr/bin/systool -v -b scsi	%d%/systool_v_b_scsi.txt	○	○	○	○
23		ハードウェアログ		○	○	○	○	/var/log/dmesg	%d%/var/log/dmesg	○	○	○	○
24	ソフトウェア情報	日立 Linux インストールマスタのインストールログ		○	○	○	○	/root/hitachi_anaconda.log	%d%/root/hitachi_anaconda.log	○	○	―	○
25				○	○	○	○	/root/hitachi_install.log	%d%/root/hitachi_install.log	○	○	―	○
26				○	○	○	○	/root/hitachi_install2.log	%d%/root/hitachi_install2.log	○	○	―	○
27				○	―	―	○	/root/hitachi_install3.log	%d%/root/hitachi_install3.log	○	○	―	○
28				○	―	―	○	/root/hitachi_install4.log	%d%/root/hitachi_install4.log	○	○	―	○
29				○	―	―	○	/root/hitachi_install5.log	%d%/root/hitachi_install5.log	○	○	―	○
30				○	―	―	○	/root/hitachi_install6.log	%d%/root/hitachi_install6.log	○	○	―	○
31		OS（RHEL）のインストールログ		○	○	○	○	/root/install.log	%d%/root/install.log	○	○	―	○
32				○	○	○	○	/root/install.log.syslog	%d%/root/install.log.syslog	○	○	―	○
33		日立オープンミドルウェアのインストール情報		○	○	○	○	/etc/.hitachi/pplistd/pplistd	%d%/etc/.hitachi/pplistd/pplistd	○	○	○	○
34		ディストリビューション情報		○	○	○	○	/etc/redhat-release	%d%/etc/redhat-release	○	○	○	○
35		デーモン起動オプション一覧		○	○	○	○	/etc/sysconfig/*	%d%/etc/sysconfig	○	○	○	○
36		rpm パッケージ情報	○		○	○	○	/bin/rpm -qa --qf ¥ %{NAME}-%{VERSION}-%{RELEASE}-%{ARCH}	%d%/rpm_qa__qf.txt	○	○	○	○
37		rpm パッケージ情報	○		○	○	―	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_rpmpkgs.zip %d%/zip_limit_var_log_rpmpkgs.txt	○	○	○	○
38		yum の基本ファイル		○	○	○	○	/etc/yum/*	%d%/etc/yum	○	○	○	○
39		yum の基本設定ファイル		○	○	○	○	/etc/yum.conf	%d%/etc/yum.conf	○	○	○	○
40		yum の個別設定ファイル		○	○	○	○	/etc/yum.repos.d/*	%d%/etc/yum.repos.d	○	○	○	○

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
41		yum コマンドのログ情報		○	○	○	○	/var/log/yum.log	%d%/var/log/yum.log	○	○	○	○
42	OS 起動時情報	grub 参照デバイス情報		○	○	○	○	/boot/grub/device.map	%d%/boot/grub/device.map	○	○	○	○
43		grub 設定ファイル		○	○	○	○	/boot/grub/grub.conf	%d%/boot/grub/grub.conf	○	○	○	○
44		lilo 参照デバイス情報	○		○	—	—	/sbin/lilo -q	%d%/lilo_q.txt	○	○	○	○
45		lilo 設定ファイル		○	○	—	—	/etc/lilo.conf	%d%/etc/lilo.conf	○	○	○	○
46		elilo 設定ファイル		○	○	○	—	/boot/efi/efi/redhat/elilo.conf	%d%/boot/efi/efi/redhat/elilo.conf	○	○	○	○
47		runlevel およびプロセス起動情報		○	○	○	○	/etc/inittab	%d%/etc/inittab	○	○	○	○
48		runlevel およびプロセス起動情報		○	—	—	○	/etc/init	%d%/etc/init	○	○	○	○
49		起動時のメッセージ	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_boot.log.zip %d%/zip_limit_var_log_boot.log.txt	○	○	○	○
50	共用ライブラリ情報	共用ライブラリ格納場所		○	○	○	○	/etc/ld.so.conf	%d%/etc/ld.so.conf	○	○	—	○
51		共有ライブラリ格納先のパス情報		○	○	○	○	/etc/ld.so.conf.d	%d%/etc/ld.so.conf.d"	○	○	—	○
52	リソース情報	システム稼働時間の統計情報	○		○	○	○	/usr/bin/uptime	%d%/uptime.txt	○	○	○	○
53		CPU,ﾒﾓﾘ,ﾃﾞｨｽｸI/O 等稼働統計情報		○	○	○	○	/var/log/sa/*	%d%/var/log/sa	○	○	○	○
54		プロセスごとの CPU 使用状況	○		○	○	○	/usr/bin/top -b -n 1	%d%/top_b_n_1.txt	○	○	—	○
55		カーネル/システムの統計情報		○	○	○	○	/proc/stat	%d%/proc/stat	○	○	○	○
56		メモリ使用状況	○		○	○	○	/usr/bin/free	%d%/free.txt	○	○	○	○
57		メモリ使用状況解析情報		○	○	○	○	/proc/buddyinfo	%d%/proc/buddyinfo	○	○	—	○
58		スワップの使用状況	○		○	○	○	/sbin/swapon -s	%d%/swapon_s.txt	○	○	○	○
59		全 IPC リソース情報	○		○	○	○	/usr/bin/ipcs -a	%d%/ipcs_a.txt	○	○	○	○
60		各 IPC リソースの使用状況	○		○	○	○	/usr/bin/ipcs -u	%d%/ipcs_u.txt	○	○	○	○
61		各 IPC リソースの上限値	○		○	○	○	/usr/bin/ipcs -l	%d%/ipcs_l.txt	○	○	○	○
62	カーネル情報	カーネルパッケージ検証結果情報	○		○	○	○	/bin/rpm -V kernel	%d%/rpm_V_kernel.txt	○	○	—	○
63			○		○	—	—	/bin/rpm -V kernel-smp	%d%/rpm_V_kernel_smp.txt	○	○	—	○
64			○		—	○	—	/bin/rpm -V kernel-PAE	%d%/rpm_V_kernel_PAE.txt	○	○	—	○
65			○		○	○	○	/bin/rpm -V kernel-hugemem	%d%/rpm_V_kernel_hugemem.txt	○	○	—	○
66		カーネルバージョン情報	○		○	○	○	/bin/uname -a	%d%/uname_a.txt	○	○	○	○
67		OS 起動時オプション情報		○	○	○	○	/proc/cmdline	%d%/proc/cmdline	○	○	○	○

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
68		カーネルパラメータ情報	○		○	○	○	/sbin/sysctl -a	%d%/sysctl_a.txt	○	○	○	○
69				○	○	○	○	/etc/sysctl.conf	%d%/etc/sysctl.conf	○	○	○	○
70				○	○	○	○	/proc/sys/*	%d%/proc/sys	○	○	○	○
71		ロード中の カーネルモジュール情報	○		○	○	○	/sbin/lsmod	%d%/lsmod.txt	○	○	○	○
72		カーネルモジュールの オプション設定情報		○	―	―	―	/etc/modules.conf※1	%d%/etc/modules.conf	○	○	○	○
73		カーネルモジュールの オプション設定情報		○	○	○	―	/etc/modprobe.conf	%d%/etc/modprobe.conf	○	○	○	○
74		カーネルモジュールの オプション設定情報		○	―	○	○	/etc/modprobe.d	%d%/etc/modprobe.d	○	○	○	○
75		ロード中のカーネルモジュールの 概要情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/modinfo.txt	○	○	○	○
76		カーネルシンボルリンク先情報		○	―	―	―	/proc/ksyms※1	%d%/proc/ksyms※1	○	○	○	○
77		キャッシュの使用状況		○	○	○	○	/proc/slabinfo	%d%/proc/slabinfo	○	○	―	○
78	ディスク デバイス 情報	デバイス情報		○	○	○	○	/proc/devices	%d%/proc/devices	○	○	○	○
79		ブロックデバイスの属性情報	○		○	○	○	/sbin/blkid	%d%/blkid.txt	○	○	○	―
80		パーティション情報	○		○	○	○	/sbin/fdisk -l	%d%/fdisk_l.txt	○	○	○	―
81		ディスク使用状況	○		○	○	○	/bin/df -al	%d%/df_al.txt	○	○	○	○
82		i ノード使用状況	○		○	○	○	/bin/df -i	%d%/df_i.txt	○	○	―	○
83		デバイスファイル情報		○	○	○	○	/proc/partitions	%d%/proc/partitions	○	○	○	○
84		RAW デバイスの情報	○		○	―	―	/usr/bin/raw -qa	%d%/raw_qa_rhel4.txt	○	○	○	―
85		RAW デバイスの情報	○		―	○	○	/bin/raw -qa	%d%/raw_qa_rhel5.txt	○	○	○	―
86	LVM 情報	論理ボリューム情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/lvdisplay_vv.txt	○	○	○	―
87		論理ボリューム情報	○		―	―	○	/sbin/lvdisplay -vv	%d%/lvdisplay_vv_rhel6.txt	○	○	○	―
88		ボリュームグループ情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/vgdisplay_vv.txt	○	○	○	―
89		ボリュームグループ情報	○		○	○	○	/sbin/vgdisplay -vv	%d%/vgdisplay_vv_rhel6.txt	○	○	○	―
90		物理ボリューム情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/pvdisplay_vv.txt	○	○	○	―
91		物理ボリューム情報	○		―	―	○	/sbin/pvdisplay -vv	%d%/pvdisplay_vv_rhel6.txt	○	○	○	―

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
92		LVM の情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/dmsetup_info_c.txt	○	○	○	－
93		LVM のステータス情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/dmsetup_status.txt	○	○	○	－
94		LVM のテーブル情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/dmsetup_table.txt	○	○	○	－
95		論理ボリューム詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/lvs_a_o_devices.txt	○	○	○	－
96		論理ボリューム詳細情報	○		－	－	○	/sbin/lvs -a -o +devices	%d%/lvs_a_o_devices_rhel6.txt	○	○	○	－
97		ボリュームグループの詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/vgs_v.txt	○	○	○	－
98		ボリュームグループの詳細情報	○		－	－	○	/sbin/vgs -v	%d%/vgs_v_rhel6.txt	○	○	○	－
99		ボリュームグループの詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/vgscan_vvv.txt	○	○	○	－
100		物理ボリュームの詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/pvs_a_v.txt	○	○	○	－
101		物理ボリュームの詳細情報	○		－	－	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/pvs_a_v_rhel6.txt	○	○	○	－
102		物理ボリュームの詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/pvscan_v.txt	○	○	○	－
103		LVM 設定情報		○	○	○	○	/etc/lvm/lvm.conf	%d%/etc/lvm/lvm.conf	○	○	○	○
104	RAID 情報	md デバイスの詳細情報		○	○	○	○	/proc/mdstat	%d%/proc/mdstat	○	○	○	○
105		md デバイスの詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/mdadm_D.txt	○	○	○	○
106	ファイル システム 情報	カーネル組込み済み ファイルシステム情報		○	○	○	○	/proc/filesystems	%d%/proc/filesystems	○	○	○	○
107		マウント可能な ファイルシステム情報		○	○	○	○	/etc/filesystems	%d%/etc/filesystems	○	○	○	－
108		ファイルシステムの詳細情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/tune2fs_l.txt	○	○	○	－
109		マウントされる ファイルシステム情報		○	○	○	○	/etc/fstab	%d%/etc/fstab	○	○	○	○
110		マウント中の ファイルシステム情報	○		○	○	○	/bin/mount -l	%d%/mount_l.txt	○	○	○	－
111		マウント中の ファイルシステム情報		○	○	○	○	/proc/self/mounts	%d%/proc/self/mounts	○	○	○	○
112		ソフトウェア RAID の定義情報		○	－	－	－	/etc/raidtab※1	%d%/etc/raidtab	○	○	○	○
113		ソフトウェア RAID の定義情報		○	○	○	○	/etc/mdadm.conf	%d%/etc/mdadm.conf	○	○	○	○
114		オートマウントする パーティションの設定情報		○	○	○	○	/etc/auto.master	%d%/etc/auto.master	○	○	○	○

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
115		quota の使用状況と 使用限度の情報	○		○	○	○	/usr/sbin/repquota -an	%d%/repquota_an.txt	○	○	○	○
116	SCSI デバイス	マルチパスデバイス用の エイリアスメイの設定情報		○	○	○	○	/etc/multipath.conf	%d%/etc/multipath.conf	○	○	○	○
117		LUN のエイリアス名の情報		○	○	○	—	/var/lib/multipath/bindings	%d%/var/lib/multipath/bindings	○	○	○	○
118		LUN のエイリアス名の情報		○	—	—	○	/etc/multipath/bindings	%d%/etc/multipath/bindings	○	○	○	○
119		マルチパスの状態情報	○		○	○	○	/sbin/multipath -v4 -ll	%d%/multipath_v4_ll.txt	○	○	○	—
120		デバイス情報を特定する情報		○	○	○	○	/etc/udev/*	%d%/etc/udev	○	○	○	○
121		デバイス情報を特定する情報		○	—	—	○	/lib/udev/rules.d	%d%/lib/udev/rules.d	○	○	○	○
122		デバイス情報を特定する情報		○	—	—	○	/dev/.udev/rules.d	%d%/dev/.udev/rules.d	○	○	○	○
123	ネット ワーク 情報	ネットワークの利用状況の情報		○	○	○	○	/proc/net/*	%d%/proc/net	○	○	○	○
124		ネットワークインタフェース情報	○		○	○	○	/sbin/ifconfig -a	%d%/ifconfig_a.txt	○	○	○	○
125		IP アドレス設定情報		○	○	○	○	/etc/sysconfig/network-scripts/*	%d%/etc/sysconfig/network-scripts	○	○	○	○
126		ネットワークルーティング情報	○		○	○	○	/sbin/route -n	%d%/route_n.txt	○	○	○	○
127		arp キャッシュ情報	○		○	○	○	/sbin/arp -an	%d%/arp_an.txt	○	○	—	○
128		ファイアウォール設定情報　※2	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/iptables_nvL.txt	○	○	○	○
129		ホスト名と IP アドレスの一覧		○	○	○	○	/etc/hosts	%d%/etc/hosts	○	○	○	○
130		DNS 設定ファイル		○	○	○	○	/etc/resolv.conf	%d%/etc/resolv.conf	○	○	○	○
131		名前解決設定情報		○	○	○	○	/etc/nsswitch.conf	%d%/etc/nsswitch.conf	○	○	○	○
132		ネットワーク通信情報	○		○	○	○	/bin/netstat -apn	%d%/netstat_apn.txt	○	○	—	○
133		プロトコル統計情報	○		○	○	○	/bin/netstat -s	%d%/netstat_s.txt	○	○	—	○
134	プロセス 情報	プロセス起動時の リソース制限情報		○	○	○	○	/etc/security/limits.conf	%d%/etc/security/limits.conf	○	○	○	○
135		プロセスの稼働情報	○		○	○	○	/bin/ps auxww	%d%/ps_auxww.txt	○	○	○	○
136		プロセスの稼働情報	○		○	○	○	/bin/ps alxww	%d%/ps_alxww.txt	○	○	—	○
137		プロセスツリー情報	○		○	○	○	/usr/bin/pstree -p	%d%/pstree_p.txt	○	○	○	○
138		オープン中のファイル一覧	○		○	○	○	/usr/sbin/lsof -b +M -n -l	%d%/lsof_b_M_n_l.txt	○	○	—	○
139	ロケール 情報	サポートするロケール一覧	○		○	○	○	/usr/bin/locale -a	%d%/locale_a.txt	○	○	○	—

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
140	サービス情報	runlevel ごとのサービス起動情報	○		○	○	○	/sbin/chkconfig --list	%d%/chkconfig__list	○	○	○	○
141		サービスの起動/停止スクリプト		○	○	○	○	/etc/rc.d	%d%/etc/rc.d	○	○	○	○
142		ログイン時に実行されるｽｸﾘﾌﾟﾄ		○	○	○	○	/etc/profile	%d%/etc/profile	○	○	○	○
143		定期的に実行されるジョブ一覧		○	○	○	○	/etc/cron*	%d%/etc/cron*	○	○	○	○
144		定期的に実行するジョブの実行時間を特定する資料		○	○	○	○	/etc/anacrontab	%d%/etc/anacrontab	○	○	○	○
145		cron のログ情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_cron.zip %d%/zip_limit_var_log_cron.txt	○	○	○	○
146		SELinux 設定情報	○		○	○	○	/usr/sbin/getenforce	%d%/getenforce.txt	○	○	○	○
147		ntp 通信情報	○		○	○	○	/usr/sbin/ntpq -np	%d%/ntpq_np.txt	○	○	－	○
148		ntp デーモン設定情報		○	○	○	○	/etc/ntp.conf	%d%/etc/ntp.conf	○	○	○	－
149		NFS エクスポート情報		○	○	○	○	/etc/exports	%d%/etc/exports	○	○	○	○
150		RPC 情報	○		○	○	○	/usr/sbin/rpcinfo -p localhost	%d%/rpcinfo_p_localhost.txt	○	○	－	○
151	ログイン情報	不正ログイン履歴情報		○	○	○	○	/var/log/btmp	%d%/var/log/btmp	○	○	○	○
152		ログイン履歴情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_wtmp.zip %d%/zip_limit_var_log_wtmp.txt	○	○	○	○
153	ログ情報	ログローテート設定情報		○	○	○	○	/etc/logrotate.d/*	%d%/etc/logrotate.d	○	○	○	○
154				○	○	○	○	/etc/logrotate.conf	%d%/etc/logrotate.conf	○	○	○	○
155		syslog デーモン設定情報		○	○	○	－	/etc/syslog.conf	%d%/etc/syslog.conf	○	○	○	○
156		rsyslog デーモン設定情報		○	－	○	○	/etc/rsyslog.conf	%d%/etc/rsyslog.conf	○	○	○	○
157		システムログ情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_messages.zip %d%/zip_limit_var_log_messages.txt	○	○	○	○
158		アクセスログ情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_secure.zip %d%/zip_limit_var_log_secure.txt	○	○	○	○
159		X Window System のログ情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_Xorg.0.log.zip %d%/zip_limit_var_log_Xorg.0.log.txt	○	○	○	○
160		メールのメッセージログ情報	○		○	○	○	IT Report Utility 付属のコマンド	%d%/var_log_maillog.zip %d%/zip_limit_var_log_maillog.txt	○	○	○	○
161	構成ﾌｧｲﾙ情報	ユーザコマンド一覧	○		○	○	○	/bin/ls -alR /usr/bin	%d%/ls_alR_usr_bin.txt	－	○	－	－
162		ユーザコマンド一覧	○		○	○	○	/bin/ls -alR /usr/sbin	%d%/ls_alR_usr_sbin.txt	－	○	－	－

項番	分類	資料名	採取方法		対応 OS			採取ツール，コマンド名 または ファイル，ディレクトリ名	出力ファイル，ディレクトリ名	systoru コマンド の 条件オプション			
										-g		-t	
			採取ﾂｰﾙ/ｺﾏﾝﾄﾞ	ﾌｧｲﾙ/ﾃﾞｨﾚｸﾄﾘ	RHEL4	RHEL5	RHEL6			common	os	config	failure
163		/etc 以下のファイル一覧	○		○	○	○	/bin/ls -alR /etc	%d%/ls_alR_etc.txt	－	○	－	－
164		/var 以下のファイル一覧	○		○	○	○	/bin/ls -alR /var	%d%/ls_alR_var.txt	－	○	－	－
165		/tmp 以下のアクセスのないﾌｧｲﾙ	○		○	○	○	/usr/bin/find /tmp -atime +30 -print	%d%/find_tmp_atime_30.txt	－	○	－	－
166		/var/tmp 以下のｱｸｾｽのないﾌｧｲﾙ	○		○	○	○	/usr/bin/find /var/tmp -atime +30 -print	%d%/find_var_tmp_atime_30.txt	－	○	－	－
167	障害調査関連資料	kdump の設定情報		○	－	○	○	/etc/kdump.conf	%d%/etc/kdump.conf	○	○	○	○
168	仮想化環境情報	KVM ホスト/ゲストの設定情報		○	－	－	○	/etc/libvirt/*	%d%/etc/libvirt	○	○	○	○

※1・・・RHEL4，RHEL5，RHEL6 環境では存在しません。
※2・・・パケットフィルタリング機能を使用していない環境においては，出力ファイルにメッセージ「iptable_filter is not loaded」が記録されます。

IT Report Utilityが，ハードウェア保守エージェントと連携して採取できる情報については，ハードウェア保守エージェントが提供するマニュアルを参照してください。

付録B. メッセージ一覧

IT Report Utility が出力するメッセージを表 B-1 に示します。

表 B-1　systoru コマンドが出力するメッセージ一覧

※出力先の凡例：標…標準出力／エ…標準エラー出力／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞ ID	メッセージ	出力先※			意味	対処方法
		標	エ	ロ		
KAIS101-E	The specified option(%1) is invalid. %1:オプションに指定した引数		○	○	systoru コマンドに不正なオプションが指定された	コマンドラインを見直して再実行する
KAIS102-E	The specified option(%1) requires an argument. %1:引数が指定されなかったオプション		○	○	systoru コマンドのオプションに引数が指定されなかった	コマンドラインを見直して再実行する
KAIS104-E	The specified directory(%1) does not exist. %1:データディレクトリ名		○	○	指定されたデータディレクトリが存在しない	存在するデータディレクトリを指定して再実行する
KAIS105-E	You do not have write permissions for the specified directory(%1). %1:データディレクトリ名		○	○	指定されたデータディレクトリに書き込み権限がない	書き込み権限があるディレクトリを指定して再実行する
KAIS106-E	The specified configuration file(%1) does not exist. %1:ファイル名		○	○	指定された構成定義ファイルが存在しない	存在する構成定義ファイルを指定して再実行する
KAIS107-W	The specified option(%1) cannot be specified twice or more. %1:指定されたオプション		○	○	複数指定できないオプションが複数回指定された	なし （最後に指定されたオプションが有効となる）
KAIS108-E	The specified argument of the option(%1) is too long. %1:オプションに指定した引数		○	○	オプションの引数に指定可能な文字列長を超えた	オプションに指定する引数を見直して再実行する
KAIS109-E	The specified file(%1) already exists. %1: ファイル名		○	○	存在するファイル名が指定された	存在しないファイル名を指定して再実行する
KAIS112-E	You do not have access permissions for the specified file(%1). %1:ファイル名		○	○	指定されたファイルにアクセスできなかった	ファイルのアクセス権を変更するか,別のファイルを指定して再実行する
KAIS113-E	An error occurred during the following system call. system call name = %1, error code = %2, msg = %3. %1:システムコール名 %2:エラー番号（10 進形式） %3:メッセージ		○	○	システムコールエラーが発生した	「６．３」の資料を手動で採取し,サポートに問い合わせる

※出力先の凡例：標…標準出力／エ…標準エラー出力／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞ ID	メッセージ	出力先※			意味	対処方法
		標	エ	ロ		
KAIS114-E	source = %1, line no = %2. %1:ソースファイル名 %2:行番号（10進形式）			○	メッセージ ID KAIS113-E に関する内部情報	―
KAIS115-E	A required option is not specified.		○	○	-t または-g オプションが 1 つも指定されなかった	-t オプションまたは-g オプションを指定して再実行する
KAIS116-E	Another systoru is already running. Please try later.		○	○	別の systoru コマンドが実行中である	実行中の systoru コマンドの終了を待って再実行する
KAIS117-E	This cannot be executed because the user is not a super user.		○		root ユーザ以外で実行した	root ユーザで再実行する
KAIS118-E	A configuration file(%1) does not exist. %1:ファイル名		○	○	構成定義ファイルが存在しない	構成定義ファイルの存在を確認して再実行する。
KAIS119-E	A syntax error occurred.		○	○	構成定義ファイルに構文エラーがある	KAI120-E が示す個所を見直して再実行する
KAIS120-E	filename = %1, line no = %2. %1:ファイル名 %2:行番号（10 進形式）		○	○	構文エラーがある構成定義ファイル名と行番号	該当する構成定義ファイルの行番号を見直して再実行する
KAIS121-E	There is not system information to be collected under the specified options.		○	○	採取する資料が一つもない	引数が以下のいずれかであることを確認して再実行する -g：common または os -t ： config または failure
KAIS122-E	Memory is insufficient.		○	○	メモリ不足が発生した	メモリが空くのを待って再実行する
KAIS125-W	An information collecting tool(%1) that collects system information does not exist. %1:採取ツール名			○	採取ツールが存在しない	表示された採取ツールの存在を確認する

※出力先の凡例：標…標準出力／エ…標準エラー出力／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞ ID	メッセージ	出力先※			意味	対処方法
		標	エ	ロ		
KAIS126-W	A timeout occurred while information collecting tool(%1) was being executed. %1:採取ツール名			○	実行中の採取ツールでタイムアウトが発生した	①採取ツールが OS コマンドの場合,単独で実行して問題を切り分ける ②採取ツールが IT Report Utility 提供のツールの場合,サポートに問い合わせる
KAIS129-W	A system information(%1) is not found. %1:ファイル名またはディレクトリ名			○	採取する資料が存在しない	表示されたファイルまたはディレクトリがシステム上に存在するか確認する
KAIS130-W	An attempt to collect the system information has failed.			○	採取資料の収集に失敗した	ディスクに空きがあるか,書き込み権限があるか確認する
KAIS131-W	The size of the output data exceeded a limit size.		○		資料採取の処理で生成される中間ファイルの合計サイズが SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE の設定値の 50%を超えた	①採取できた資料を取得する ②ディスクの空き容量を確認（または確保）して再実行する ②SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE の値を見直して再実行する
KAIS132-W	An error occurred while an archiver was being executed.		○	○	アーカイブ処理でエラーが発生した	アーカイブ前の出力ファイル（採取資料）を取得する
KAIS133-W	An attempt to copy the logfile (%1) has failed. %1:ファイル名		○	○	実行ログファイルのコピーに失敗した	出力ファイル（採取資料）とは別に実行ログファイルを個別に採取する
KAIS135-W	An error occurred while a compression was being executed.		○	○	圧縮処理でエラーが発生した	アーカイブファイルを採取資料として取得する

※出力先の凡例：標…標準出力／エ…標準エラー出力／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞ ID	メッセージ	出力先※			意味	対処方法
		標	エ	ロ		
KAIS136-E	systoru was interrupted. signal no = %1. %1:受信したシグナル番号（10 進形式）		○	○	systoru コマンドが中断された	①SYSTORU_CLEANUP=OFF で，かつ，それまで採取した資料を必要とする場合は，データディレクトリ下に出力されているアーカイブ前のファイルを取得，不要な場合は手動で削除する ②改めて資料を採取する場合は systoru コマンドを再実行する
KAIS137-W	Internal error occurred.			○	採取パターン定義ファイルが不正である	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIS138-W	filename = %1, line no = %2. %1:ファイル名 %2:行番号（10進形式）			○	メッセージ ID KAIS137-W の付加情報	－
KAIS139-W	Invalid format number (%1). %1:ファイル名			○	採取パターン定義ファイルのフォーマットバージョンが不正である	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIS140-W	An error occurred during the following system call. system call name = %1, error code = %2, msg = %3. %1:システムコール名 %2:エラー番号（10進形式） %3:メッセージ		○	○	採取パターン定義ファイル読み込みでエラーが発生した	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIS141-W	source = %1, line no = %2. %1:ソースファイル名 %2:行番号（10進形式）			○	メッセージ ID KAIS140-E に関する内部情報	－
KAIS142-W	An attempt to copy the logfile (%1) has failed. %1:ファイル名			○	実行履歴ログファイルのコピーに失敗した	①ログファイルを格納するディレクトリに書き込み権限があるか確認する ②実行履歴ログファイルを手動で削除する

※出力先の凡例：標…標準出力／エ…標準エラー出力／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞ ID	メッセージ	出力先※			意味	対処方法
		標	エ	ロ		
KAIS143-W	Memory is insufficient.		○	○	メモリ不足が発生した	メモリが空くのを待って再実行する
KAIS144-E	The specified output file(%1) must be absolute path name. %1:ファイル名		○	○	指定された出力ファイル名が絶対パス形式でない	-o オプションで指定する出力ファイル名を絶対パス形式にして再実行する
KAIS145-W	There is not system information because an error occurred during reading of all collection pattern definition files.		○	○	すべての採取パターン定義ファイルで読み込み中にエラーが発生したため，採取する資料が１つもない	採取パターン定義ファイルが読み取り可能か確認する
KAIS146-W	An attempt to delete a %1 has failed. %1:ファイル名		○	○	圧縮処理後にアーカイブファイルが削除できなかった	アーカイブファイルが使用中でないか確認して削除する。使用中の場合は使用しているプロセスを停止してから削除する
KAIS151-E	Additional information, path = %1. %1:ファイル名		○		メッセージ ID KAIS113-E に関する付加情報（エラーの対象となったファイル名）	－
KAIS152-W	Additional information, path = %1. %1:ファイル名		○	○	メッセージ ID KAIS140-W に関する付加情報（エラーの対象となったファイル名）	－
KAIS153-W	The size of the output data exceeded a limit size. filename = %1. size = %2 bytes. %1:収集するファイル名。 %2:収集するファイルのサイズ。（10進形式）			○	資料の収集中にそれまで収集した資料の合計サイズが SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE の設定値の 50%を超えた	①採取できた資料を取得する ②ディスクの空き容量を確認（または確保）して再実行する ②SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZE の値を見直して再実行する
KAIS159-W	systoru command is older than the collection pattern file. skip the file %1. %1:ファイル名		○	○	IT Report Utility が未対応の採取パターン定義ファイルを読み込んだため，スキップした	最新の IT Report Utility を入手し，更新インストールする

KAIS211-I	Archive file = %1. size = %2 bytes. %1:アーカイブファイル名 %2:ファイルサイズ	○		○	（圧縮前の）アーカイファイルを採取資料として出力した	アーカイブファイルを採取資料として取得する

※出力先の凡例：標…標準出力／エ…標準エラー出力／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞID	メッセージ	出力先※			意味	対処方法
		標	エ	ロ		
KAIS214-I	Output file = %1. size = %2 bytes. %1:圧縮ファイル名 %2:ファイルサイズ	○		○	圧縮ファイルを採取資料として出力した	圧縮ファイルを採取資料として取得する
KAIS215-I	Output = %1. %1:ディレクトリ名	○		○	（アーカイブ前の）ディレクトリ以下に採取資料を出力した	ディレクトリ以下のファイルを採取資料として取得する

表 B-2　その他コマンドが出力するメッセージ一覧

※出力先の凡例：資…採取資料　／ロ…実行ログファイルまたは実行履歴ログファイル

ﾒｯｾｰｼﾞ ID	メッセージ	出力先※		意味	対処方法
		資	ロ		
KAIP100-W	zip_limit.sh: Reached the upper limit of the size (%1). %1:サイズ	○		zip ファイルが規定のサイズ上限値に達した	必要な資料が採取できていない場合は，個別に採取を行う
KAIP101-I	zip_limit.sh: Deleted the file (%1) from the zip file. %1：ディレクトリ名	○		zip ファイルが規定のサイズ上限値に達したためファイルを削除した	必要な資料が採取できていない場合は，個別に採取を行う
KAIP102-I	zip_limit.sh: Directory is ignored.(%1) %1：ファイル名	○		ディレクトリを zip ファイルに含めなかった	必要な資料が採取できていない場合は，個別に採取を行う
KAIP200-E	%1: Too many arguments were specified. %1：採取ツール名	○		余分な引数が指定された	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIP201-E	%1: Too few arguments were specified. %1：採取ツール名	○		必要な引数が指定されていない	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIP400-E	%1: Specify %2 for the argument　(%3). %1：ツール名 %2：指定されたオプション %3：オプションに指定された引数	○		不正なオプションがしていされた	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIP600-E	%1: Command (%2) not found. %1：採取ツール名 %2：コマンド名	○		不正なコマンドが実行された	「６．３」の資料を手動で採取し，サポートに問い合わせる
KAIP601-E	%1: A command error occurred. (%2) %1：採取ツール名 %2：コマンド名	○		コマンドエラーが発生した	コマンドが出力するﾒｯｾｰｼﾞを確認し，ｴﾗｰの原因を除去して際実行
KAIP800-W	%1: Process is interrupted. %1：採取ツール名	○		実行中にSIGINTを受信した(Ctrl+Cが押下された)	必要な資料が採取できていない場合は，個別に採取を行う
KAIP801-I	%1: Cleanup process is started. %1：採取ツール名	○		実行中に SIGTERM を受信した(タイムアウトが発生した)	必要な資料が採取できていない場合は，個別に採取を行う
KAIP802-I	%1: Cleanup process is completed. %1：採取ツール名	○		クリーンアップ処理を実行した	必要な資料が採取できていない場合は，個別に採取を行う

付録C. 実行時間とファイルサイズの目安

IT Report Utility で資料を採取した場合の実行時間および出力ファイル（採取資料）のサイズの目安を，以下に示すモデルケースを例に紹介します。なお，表 C-1 の数値はシステム構成，設定，インストールされているソフトウェアやシステムの稼働時間などによって異なります。IT Report Utility を適用するシステムで事前に検証してください。

C.1 システム構成（モデルケース）

（1）サーバスペック：

モデル　　：BS2000 標準サーバブレード E55A2 モデル

サーバモジュール　：Intel(R) Xeon(R)プロセッサ (2.93GHz) ×24

16GB メモリ

周辺機器　　：ストレージ装置 21.5GB LUN×5

（2）インストールソフトウェア

Red Hat Enterprise Linux Server 6.1 (64-bit x86_64)

C.2 実行時間と出力ファイルのサイズ

表 C-1 systoru の実行時間と採取資料（出力ファイル）のサイズ

		実行時間	出力ファイル (圧縮ファイル)	展開後のファイル (ファイル群)
-t オプション	config	約 32 秒	約 9.4MB	約 159.4MB
	failure	約 30 秒	約 9.6MB	約 160.3MB

付録D. ファイル一覧

D.1 インストールファイル一覧

IT Report Utilityがインストールするファイルの一覧を表D-1に示します。

D-1 インストールファイル一覧

#	ディレクトリ／ファイル名	容量
1	/etc/opt/hitachi/systoru/	ー
2	/etc/opt/hitachi/systoru/config/	ー
3	/etc/opt/hitachi/systoru/config/systoru_conf	1KB未満
4	/etc/opt/hitachi/systoru/pattern/	ー
5	/etc/opt/hitachi/systoru/pattern/!100_os_common	37KB
6	/etc/opt/hitachi/systoru/pattern/!200_os_etc	2KB
7	/etc/opt/hitachi/systoru/pattern/!300_sras200	2KB
8	/opt/hitachi/systoru/	ー
9	/opt/hitachi/systoru/bin/	ー
10	/opt/hitachi/systoru/bin/systoru	224KB
11	/opt/hitachi/systoru/template/	ー
12	/opt/hitachi/systoru/template/systoru_conf	1KB未満
13	/opt/hitachi/systoru/tool/	ー
14	/opt/hitachi/systoru/tool/ethtool.sh	1KB未満
15	/opt/hitachi/systoru/tool/mdadm.sh	1KB未満
16	/opt/hitachi/systoru/tool/modinfo.sh	1KB未満
17	/opt/hitachi/systoru/tool/tune2fs.sh	1KB未満
18	/opt/hitachi/systoru/tool/iptables.sh	1KB未満
19	/opt/hitachi/systoru/tool/via_cat.sh	2KB未満
20	/opt/hitachi/systoru/tool/zip_limit.sh	3KB未満
21	/var/opt/hitachi/systoru/	ー
22	/var/opt/hitachi/systoru/data/	ー
23	/var/opt/hitachi/systoru/log/	ー

ー：ディレクトリ

D.2　systoruコマンド実行時に作成するファイル

IT Report Utility実行時に作成されるファイルの一覧を表D-2に示します。

D-2　systoru コマンド実行時に作成するファイル一覧

#	ファイル名	容量	備考
1	/opt/hitachi/systoru/bin/.systoru.lck	0KB	
2	/opt/hitachi/systoru/bin/.systoru_hist.lck	0KB	
3	/var/opt/hitachi/systoru/data/*<ホスト名>_YYMMDDhhmmss*	可変※	アーカイブ前の採取資料が格納されるディレクトリです（デフォルト）。アーカイブ完了後に削除します。
4	/var/opt/hitachi/systoru/data/*<ホスト名>_YYMMDDhhmmss*.tar	可変※	圧縮前の採取資料のアーカイブファイルです（デフォルト）。圧縮完了後に削除します。
5	/var/opt/hitachi/systoru/data/*<ホスト名>_YYMMDDhhmmss*.tar.gz	可変※	systoruコマンドが出力する採取資料です（デフォルト）。
6	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru.log	約100KB ～500KB	systoruコマンドの実行時トレース情報（1回分）です。ファイルのサイズは採取資料の数やエラーの発生状況により異なります。
7	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_old.log	約100KB ～500KB	#6の1世代前のファイルです。
8	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_hist.log	最大10KB	systoruコマンドの簡易ログを累積して記録します。
9	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_hist_old.log	最大10KB	#8の1世代前のファイルです。#8が10KBを超えたタイミングで切り替わります。
10	/var/opt/hitachi/systoru/log/systoru_stderr.log	約10KB	採取ツールのエラーメッセージを一時的に保存します。ファイルのサイズはエラーの発生状況により異なります。systoruコマンド終了時には0バイトになります。

※：該当する資料の容量は，systoruコマンド実行時の環境により変化しますが構成定義ファイルの設定値SYSTORU_MAX_OUTPUT_DATA_SIZEを越えてディスクを使用することはありません。

付録E. 採取資料の変更情報

E.1 01-00 から 01-01 の間で追加／変更になった資料

システム情報採取ツールのバージョン 01-00 からバージョン 01-01 の間で追加／変更になった採取資料を表 E-1 に示す。なお，表 E-1 の項番は表 A-1 の項番と一致する。

表 E-1　01-00 から 01-01 の間で追加／変更になった採取資料

項番	分類	資料名	採取情報（変更後）	変更種別	採取情報（変更前）
11	ハードウェア情報	PCI デバイス情報	/sbin/lspci	追加	
12		PCI デバイス情報	/sbin/lspci -nvv	追加	
20		NIC のリンク状態	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
21		チャンネルデバイス情報	/proc/chandev	追加	
22		SCSI デバイス情報	/usr/bin/systool -v -b scsi	追加	
23		ハードウェアログ	/var/log/dmesg	変更	/var/log/*
35	ソフトウェア情報	デーモン起動オプション一覧	/etc/sysconfig/*	追加	
37		rpm パッケージ情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/rpmpkgs*）	変更	/var/log/*
38		yum の基本ファイル	/etc/yum/*	追加	
39		yum の基本設定ファイル	/etc/yum.conf	追加	
40		yum の個別設定ファイル	/etc/yum.repos.d/*	追加	
41		yum コマンドのログ情報	/var/log/yum.log	変更	/var/log/*
46	OS 起動時情報	lilo 設定ファイル	/boot/efi/efi/redhat/elilo.conf	追加	
49		起動時のメッセージ	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/boot.log*）	変更	/var/log/*
50	共用ライブラリ情報	共用ライブラリ格納場所	/etc/ld.so.conf	追加	
51		共有ライブラリ格納先のパス情報	/etc/ld.so.conf.d	追加	
59	リソース情報	全 IPC リソース情報	/usr/bin/ipcs -a	追加	
60		各 IPC リソースの使用状況	/usr/bin/ipcs -u	追加	
61		各 IPC リソースの上限値	/usr/bin/ipcs -l	追加	
64	カーネル情報	カーネルパッケージ検証結果情報	/bin/rpm -V kernel-PAE	追加	
69		カーネルパラメータ情報	/etc/sysctl.conf	追加	
72		カーネルモジュールのオプション設定情報	/etc/modules.conf	追加	
75		ロード中のカーネルモジュールの概要情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
79	ディスクデバイス情報	ブロックデバイスの属性情報	/sbin/blkid	追加	
84		RAW デバイスの情報	/usr/bin/raw -qa	追加	
85		RAW デバイスの情報	/bin/raw -qa	追加	
92	LVM 情報	LVM の情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
93		LVM のステータス情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
94		LVM のテーブル情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
95		論理ボリューム詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
97		ボリュームグループの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
99		ボリュームグループの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
100		物理ボリュームの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
102		物理ボリュームの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
103		LVM 設定情報	/etc/lvm/lvm.conf	追加	
104	RAID 情報	md デバイスの詳細情報	/proc/mdstat	追加	
105		md デバイスの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
108	ファイルシステム情報	ファイルシステムの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
110		マウント中のファイルシステム情報	/bin/mount -l	追加	
112		ソフトウェア RAID 情報	/etc/raidtab	追加	
113		ソフトウェア RAID 情報	/etc/mdadm.conf	追加	
116	SCSI デバイス	マルチパスデバイス用のエイリアスメイの設定情報	/etc/multipath.conf	追加	

項番	分類	資料名	採取情報（変更後）	変更種別	採取情報（変更前）
117	情報	LUN のエイリアス名の情報	/var/lib/multipath/bindings	追加	
119		マルチパスの状態情報	/sbin/multipath -v4 -ll	追加	
120		デバイス情報を特定する情報	/etc/udev/*	追加	
123	ネットワーク情報	ネットワークの利用状況の情報	/proc/net/*	追加	
136	プロセス情報	プロセスの稼働情報	/bin/ps alxww	追加	
141	サービス情報	サービスの起動/停止スクリプト	/etc/rc.d	追加	
142		ログイン時に実行されるｽｸﾘﾌﾟﾄ	/etc/profile	追加	
143		定期的に実行されるジョブ一覧	/etc/cron*	追加	
145		cron のログ情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/cron*）	変更	/var/log/*
150		RPC 情報	/usr/sbin/rpcinfo -p localhost		
151	ログイン情報	不正ログイン履歴情報	/var/log/btmp	変更	/var/log/*
152		ログイン履歴情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/wtmp*）	変更	/var/log/*
157	ログ情報	システムログ情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/messages*）	変更	/var/log/*
158		アクセスログ情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/secure*）	変更	/var/log/*
159		X Window System のログ情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/Xorg.*.log）	変更	/var/log/*
160		メールのメッセージログ情報	IT Report Utility 付属のコマンド（/var/log/maillog*）	変更	/var/log/*
161	構成ﾌｧｲﾙ情報	ユーザコマンド一覧	/bin/ls -alR /usr/bin	追加	
162		ユーザコマンド一覧	/bin/ls -alR /usr/sbin	追加	
163		/etc 以下のファイル一覧	/bin/ls -alR /etc	追加	
164		/var 以下のファイル一覧	/bin/ls -alR /var	追加	
165		/tmp 以下のアクセスのないﾌｧｲﾙ	/usr/bin/find /tmp -atime +30 -print	追加	
166		/var/tmp 以下のｱｸｾｽのないﾌｧｲﾙ	/usr/bin/find /var/tmp -atime +30 -print	追加	

※01-01 より/var/log 下の資料を個別に選定して採取します。/var/log 下の資料については，表 E-1 の変更種別に「変更」と書かれた資料以外は採取しません。

付録F. 採取資料の変更情報

F.1 01-01 から 01-02 の間で追加／変更になった資料

システム情報採取ツールのバージョン 01-01 からバージョン 01-02 の間で追加／変更になった採取資料を表 F-1 に示す。なお，表 F-1 の項番は表 A-1 の項番と一致する。

表 F-1　01-01 から 01-02 の間で追加／変更になった採取資料

項番	分類	資料名	採取情報（変更後）	変更種別	採取情報（変更前）
19	ハードウェア情報	USB 接続情報	/usr/sbin/lsusb	追加	
27	ソフトウェア情報	日立 Linux インストールマスタのインストールログ	/root/hitachi_install3.log	追加	
28			/root/hitachi_install4.log	追加	
29			/root/hitachi_install5.log	追加	
30			/root/hitachi_install6.log	追加	
48	OS 起動時情報	runlevel およびプロセス起動情報	/etc/init	追加	
74	カーネル情報	カーネルモジュールのオプション設定情報	/etc/modprobe.d	追加	
87	LVM 情報	論理ボリューム情報	/sbin/lvdisplay -vv	追加	
89		ボリュームグループ情報	/sbin/vgdisplay -vv	追加	
91		物理ボリューム情報	/sbin/pvdisplay -vv	追加	
96		論理ボリューム詳細情報	/sbin/lvs -a -o +devices	追加	
98		ボリュームグループの詳細情報	/sbin/vgs -v	追加	
101		物理ボリュームの詳細情報	IT Report Utility 付属のコマンド	追加	
118	SCSI デバイス情報	LUN のエイリアス名の情報	/etc/multipath/bindings	追加	
121		デバイス情報を特定する情報	/lib/udev/rules.d	追加	
122		デバイス情報を特定する情報	/dev/.udev/rules.d	追加	
144	サービス情報	定期的に実行するジョブの実行時間を特定する資料	/etc/anacrontab	追加	
156	ログ情報	rsyslog デーモン設定情報	/etc/rsyslog.conf	追加	
167	障害調査関連資料	kdump の設定情報	/etc/kdump.conf	追加	
168	仮想化環境情報	KVM ホスト/ゲストの設定情報	/etc/libvirt/*	追加	

付録G. 採取資料の変更情報

G.1 01-02 から 02-00 の間で追加／変更になった資料

システム情報採取ツールのバージョン 01-02 から IT Report Utility のバージョン 02-00 の間で追加／変更になった採取資料は無い。